Б 31
290 1

И. С. КУЛЛАНДА.

КУРСЪ
ПЧЕЛОВОДСТВА.

Типо-Литотрафія Н. Н. Молочникова,
ВЪ ПЕНЗѢ.

§ 31
290

И. С. КУЛЛАНДА.

КУРСЪ
ПЧЕЛОВОДСТВА.

ПЕНЗА.
Типо-Литографія Н. Н. Молочникова, Московская ул., собственный домъ.
1899.

Дозволено цензурою. Москва, 4 Іюня 1898 года.

УКАЗАТЕЛЬ.

Предисловіе.

Страницы.

ГЛАВА I. ОРГАНИЗМЪ ПЧЕЛЫ.

§ 1. Виды пчелъ . . . . . 5.
§ 2. Разновидность домашней пчелы . . . . . 5.
§ 3. Наружные органы пчелы . . . . . 6.
§ 4. Внутренніе органы пчелы . . . . . 11.
§ 5. Органы чувствъ . . . . . 17.
Вопросы . . . . . 18.

ГЛАВА II. ИНСТИНКТЪ ПЧЕЛЪ.

Развитіе, жизнь пчелъ.

§ 6. Развитіе матки, первая дѣятельность, оплодотвореніе и жизнь матки, качество матокъ . . . . . 19.
§ 7. Развитіе и жизнь трутня . . . . . 23.
§ 8. Развитіе и жизнь рабочей пчелы . . . . . 24.
§ 9. Общежитіе пчелъ: матка, трутни, рабочія пчелы, отношеніе ихъ къ маткѣ, безматки, отношеніе другъ къ другу и къ трутнямъ . . . . . 24.
§ 10. Уходъ за жилищемъ, согрѣваніе улья, вентиляція, караулъ . . . . . 27.
§ 11. Собираніе пищи и др. припасовъ: производство и запасы меда, цвѣточная пыльца, вода, клей, и пр., суррогаты пищи . . . . . 29.
§ 12. Производство воска, устройство гнѣзда: ячейки, форма гнѣзда . . . . . 31.
§ 13. Качество вощинъ, назначеніе ячеекъ, примѣты . . 33.
§ 14. Кормленіе личинокъ и др. . . . . 34.
§ 15. Роеніе . . . . . 36.
§ 16. Память пчелъ . . . . . 38.
§ 17. Душевныя состоянія (аффекты) и языкъ пчелъ . . 38.
§ 18. Заблужденія пчелъ, трутовки, нападъ (воровство) . 44.
§ 19. Особенности различныхъ видовъ и породъ пчелъ . . 48.

Страницы.

§ 20. Историческій очеркъ развитія вопроса о значеніи членовъ пчелиной семьи . . . . . 50.
Вопросы . . . . . 53.

ГЛАВА III. § 21. Болѣзни пчелъ . . . . . 55.
§ 22. Враги пчелъ . . . . . 57.
Вопросы . . . . . 58.

ГЛАВА IV. ПЧЕЛОВОДНОЕ ДѢЛО ВООБЩЕ.

§ 23. Польза пчелъ . . . . . 59.
§ 24. Пчеловодство . . . . . 61.
§ 25. Пасѣчное хозяйство собственноручное и посредствомъ наемныхъ людей . . . . . 62.
§ 26. Источники добычи пчелъ, медоносная флора . . . . 65.
§ 27. Жилища пчелъ; ульи народные, составные, разборные (историческіе и др.) . . . . . 71.
§ 28. Общія правила при выборѣ и устройствѣ ульевъ, матеріалъ, отдѣлка и размѣръ ульевъ разборныхъ и народныхъ . . . . . 76.
§ 29. Пасѣчныя принадлежности при народныхъ и разборныхъ ульяхъ . . . . . 80.
§ 30. Устройство пчельника, стебника, омшанника и ямъ 84.
§ 31. Покупка и перевозка пчелъ . . . . . 86.
Вопросы . . . . . 90.

ГЛАВА V. УХОДЪ ЗА ПЧЕЛАМИ.

Весна:

§ 32. Выставка пчелъ, очистка ульевъ, примѣты и исправленіе семей, нападъ и мѣры къ его прекращенію, весенняя ревизія . . . . . 91.
§ 33. Уходъ послѣ ревизіи, весенній взятокъ, мѣры противъ гнильца; воспитаніе матокъ, исправленіе породы, подсадка матокъ, подготовка ульевъ и пр. для роенія . . . . . 95.

Лѣто:

§ 34. Натуральное роеніе, уборка роевъ, подсадка, возвращеніе роя, исправленіе зимовиковъ роями, сила роевъ, рой и улей, усиленіе роевъ, запасныя матки, мѣры противъ излишняго роенія (уничтоженіе маточниковъ, налетные пороі и др.) . . . . . 101.
§ 35. Искусственное роеніе; уходъ за роями и роившимися, смѣна гнѣзда и улья . . . . . 109.
§ 36. Главный взятокъ; ограниченіе червленія, сборъ меда, ульи-медовики, вывозъ пчелъ на добычу, выборъ и устройство семей на зиму; выкармливаніе пчелъ на зиму, надзоръ за пчелами въ концѣ лѣта, изгнаніе трутней . . . . . 112.

Осень и зима:

§ 37. Подготовка пчелъ на зиму, послѣдняя подчистка, возвращеніе съ полей, защита отъ осъ и мышей, окончательное устройство ульевъ на зиму, наблюденіе зимою, помощь пчеламъ зимою . . . . . 117.

Страницы.

Главныя особенности при исполненіи работъ въ ульяхъ разборныхъ и неразборныхъ.

§ 38. Разборные ульи: подготовка и ремонтъ ящика и рамокъ, постановка, наващиваніе, переселеніе, правильность заноса, осмотръ гнѣзда, подметаніе, уменьшеніе и увеличеніе емкости, отборъ матки, отборъ пчелъ, отборъ дѣтки, устраненіе трутовки, отборъ меда, подача корма . . . . . 121.
§ 39. Неразборные ульи: подготовка, постановка улья, наващиваніе, заселеніе, переселеніе, переходъ къ разборнымъ ульямъ, осмотръ гнѣзда, уменьшеніе и увеличеніе емкости, отборъ пчелъ, соединеніе семей . . . . . 131.
Вопросы . . . . . 138.

ГЛАВА VI. § 40. ПЕРЕРАБОТКА ПРОДУКТОВЪ: воскъ, медъ (дубовикъ, легкіе меда, вишнякъ, малинникъ, деренникъ, медовые ликеры, лимонадъ, бражка, уксусъ, пряники, варенье) . . . . . 142.
Фальсификація меда и воска . . . . . 146.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Наша пчеловодная литература не бѣдна; но, быть можетъ, преподаватели пчеловодства въ училищахъ и руководители «курсовъ» найдутъ нелишнимъ появленіе и этого учебника, составленнаго преимущественно для этой цѣли.

Авторъ имѣлъ въ виду дать учащимся въ возможно объективной формѣ, хотя сжатыя, но настолько полныя свѣдѣнія, чтобы они были ознакомлены со всѣми данными пчеловодства. Вопросы, поставленные въ концѣ главъ, служатъ для провѣрки осмысленнаго усвоенія предмета. Статьи, менѣе существенныя для класснаго преподаванія, но необходимыя для полноты учебника, для самообученія, выдѣлены болѣе мелкою печатью.

Въ видахъ общественной пользы, авторъ желалъ бы предотвратить своего послѣдователя отъ тѣхъ убыточныхъ увлеченій, въ руслѣ которыхъ движется еще у насъ, по новизнѣ дѣла, т. н. раціональное пчеловодство; напротивъ, онъ желаетъ побудить читателя—вникать въ сущность дѣла трезвымъ взглядомъ и, съ своей стороны, содѣйствовать распространенію этого промысла среди народныхъ массъ путемъ уясненія дѣйствительныхъ причинъ постепеннаго упадка его и мѣръ къ возрожденію.

ГЛАВА I.

ОРГАНИЗМЪ ПЧЕЛЫ.

§ 1. Виды пчелъ

Въ зоологіи пчелы принадлежатъ къ типу **суставчатоногихъ** (Arthropoda), къ классу **насѣкомыхъ** (Insecta). Энтомологія (наука о насѣкомыхъ) относитъ пчелъ по строенію крыльевъ къ отряду **перепончатокрылыхъ** (Hymenoptera), подотряду **жалоносныхъ** (Aculeata); по строенію заднихъ ножекъ, приспособленныхъ къ собиранію цвѣточной пыльци, къ семейству **пчелъ-ищеекъ** (Apidae), а по длинѣ язычка и формѣ губныхъ щупалецъ къ группѣ **пчелиныхъ** (Apina), въ которой онѣ, за отсутствіемъ шпорца на заднихъ ножкахъ, составляютъ особый родъ **пчелъ** (Apis) со слѣдующими видами, различными по величинѣ:

Домашняя пчела (Apis mellifica), распространенная нынѣ по всей землѣ.

Большая остъиндская (A. dorsata), похожая нѣсколько по величинѣ и цвѣту на шершней; жало и языкъ ея значительно длиннѣе, чѣмъ у другихъ видовъ; живетъ въ Остъ-Индіи и на островахъ ея.

Индійская (A. Indica) почти вполовину меньше нашей пчелы, на которую она похожа окраскою тѣла, но верхняя губа у ней цвѣта красноватаго; живетъ въ Передней Индіи и на островахъ Явѣ и Люконѣ.

Малая южно-азіатская (A. florea) едва въ одну треть нашей пчелы; кончикъ брюшка ея кирпичнаго цвѣта, а остальныя части тѣла черны и покрыты бѣлымъ пушкомъ; распространена по всему югу материка.

Виды пчелъ неспособны скрещиваться между собою; они живутъ болѣе или менѣе многочисленными семьями.

§ 2. Разновидности домашней пчелы.

По цвѣту тѣла различаютъ слѣдующія разновидности или породы домашней пчелы:

Сѣверная темная пчела (A. mellifica nigra) съ чернымъ тѣломъ, покрытымъ въ молодости густыми, а подъ старость рѣдкими сѣрыми волосками. Распространена она по всей Европѣ до 61° сѣв. шир., но живетъ также на горахъ Алжира, Гвинеи, на мысѣ До-

брой Надежды, въ сѣверной и средней Азіи, въ Китаѣ и на хребтахъ Гималайскихъ горъ; въ Америку она ввезена только въ 17-мъ вѣкѣ и распространилась тамъ съ неимовѣрною быстротою.

Пестрая африканская также египетская пчела (A. fasciata), у которой только кончикъ брюшка и головка блестяще-чернаго цвѣта, а остальныя части желтыя какъ воскъ и покрыты бѣлесоватыми волосками; она немного меньше нашей пчелы. Отчизна ея Египетъ, но встрѣчается и въ Аравіи, Сиріи и Китаѣ.

Разноцвѣтная помѣсь предыдущихъ породъ (A. mixta), которая занимаетъ земли къ сѣверу и къ югу отъ экватора, не занятыя двумя первыми породами, при чемъ она по окраскѣ кожи тѣмъ болѣе приближается къ черной пчелѣ, чѣмъ ближе къ полюсамъ или къ вершинамъ горъ и наоборотъ, она является тѣмъ желтѣе, чѣмъ ближе къ экватору. Разновидность эта носитъ различныя наименованія по мѣсту своего жительства, таковы: **палестинская, кавказская, итальянская или лигурійская**, у которыхъ 2—3 пояска на брюшкѣ и верхняя часть груди желты; **кипрская и греческая или кекропская**, у которыхъ тѣ же части почти бронзоваго цвѣта; **крайнская и украйнская**, у которыхъ тѣ части желтоваты, затѣмъ **вересковая, брабантская и др.**, у которыхъ волоски нѣсколько свѣтлѣе, чѣмъ у сѣверной пчелы. **Африканская** пчела (A. Adonsini) по величинѣ своей немного меньше нашей пчелы, съ красноватымъ щиткомъ и волосками желтовато-коричневаго цвѣта, распространена по всей Африкѣ, кромѣ Алжира и Египта. Съ 1853 года итальянскую и др. желтоватыхъ пчелъ начали привозить въ болѣе сѣверныя страны Европы, гдѣ онѣ живутъ на ряду съ мѣстною пчелою; съ этого же времени онѣ водворяются и въ Америкѣ, а съ 1862 года въ Австраліи.

Черная мадагаскарская (A. unicolor) съ чернымъ тѣломъ и черными волосками, значительно меньше нашей; живетъ на островахъ Мадагаскарѣ и Св. Маврикія.

Породы пчелъ способны плодотворно скрещиваться между собою.

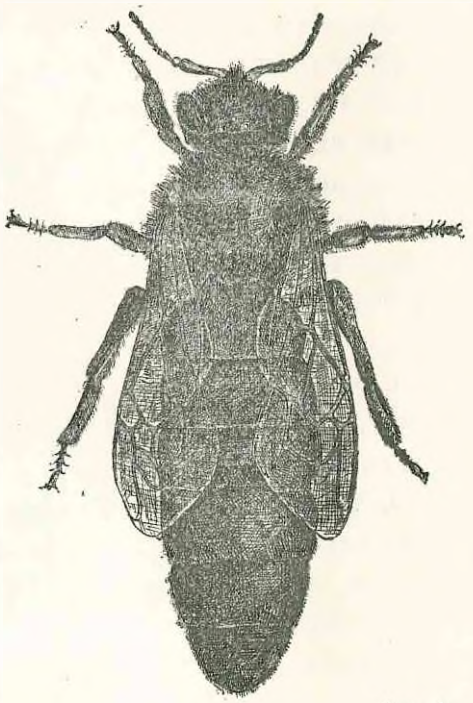
§ 3. Наружные органы пчелы.

Въ пчелиныхъ семьяхъ мы различаемъ большихъ самокъ, **матокъ** (фиг. 1), самцовъ, **трутней** (фиг. 2) и малыхъ самокъ, **рабочихъ** пчелъ (фиг. 3).

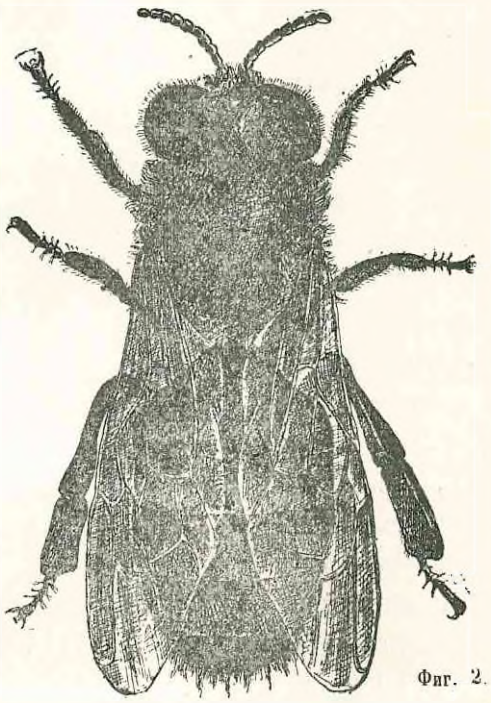
Въ каждой семьѣ обыкновенно одна матка, нѣсколько десятковъ тысячъ рабочихъ пчелъ и нѣсколько сотенъ трутней, но послѣдніе живутъ только лѣтомъ.

Примѣчаніе. Въ практикѣ подъ словомъ «пчела» разумѣется исключительно рабочая, причемъ оно употребляется и какъ собирательное; въ этомъ смыслѣ употребляется и слово «муха»; количество рабочихъ составляетъ «силу», а также и мушность семьи.

Тѣло пчелы (фиг. 3). Голова, грудь и брюшко пчелы, какъ насѣкомаго, рѣзко другъ отъ друга отособлены; голова соединена съ грудью короткой, тонкой шейкою, а грудь съ брюшкомъ тонкимъ твердымъ стебелькомъ. Тѣло не имѣетъ внутренняго скелета, а покрыто слоемъ плотнаго вещества, т. н „хитина“; изъ него же состоятъ ножки, другіе придатки и покры-



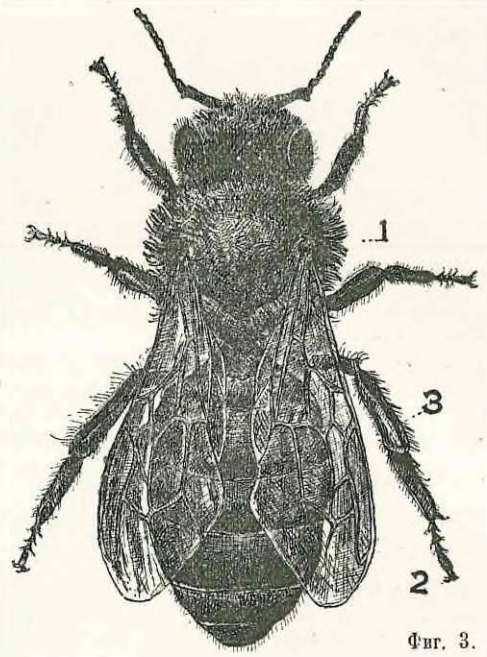
Фиг. 1.



Фиг. 2.

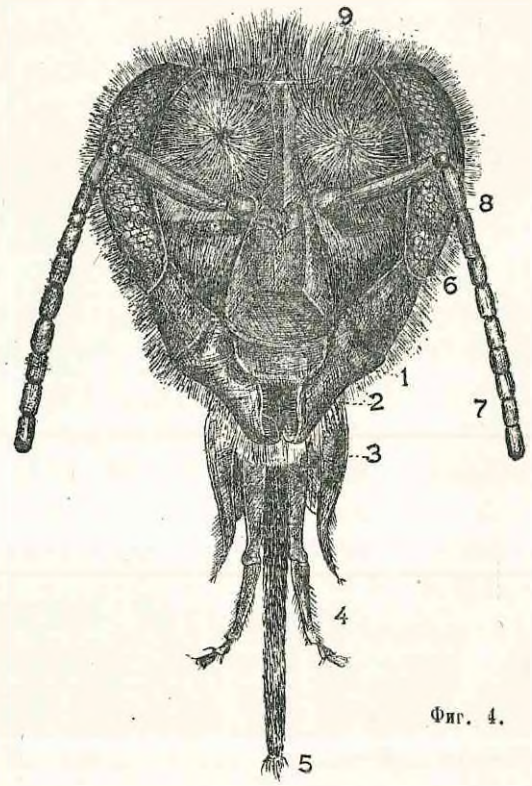
вающіе тѣло волоски, весьма различные по виду. Волоски скоро изнашиваются и престарѣлыя пчелы являются болѣе или менѣе голыми, съ блестящими покровами.

Голова есть вмѣстилище преимущественно органовъ чувствъ, грудь—мускуловъ, движущихъ ножки и крылья, а брюшко — органовъ питанія и размноженія.



Фиг. 3.

Голова рабочей пчелы (фиг. 4) и матки имѣетъ видъ треугольника, а у трутня она почти кругла. На нижней части головы помѣщаются части рта: непарная верхняя губа (1), пара верхнихъ челюстей или жвалъ (2) и пара нижнихъ, сильно вытянутыхъ челюстей (3), между которыми находится самая главная часть рта пчелы — языкъ со

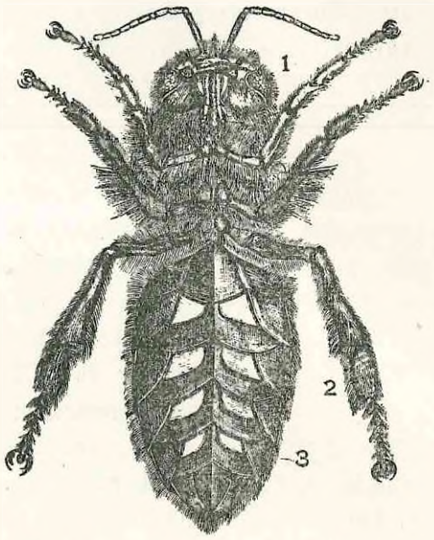


Фиг. 4.

щупальцами (4). Языкъ и щупальцы образуютъ нижнюю губу; нижнія челюсти вмѣстѣ съ нижней губой называютъ также хоботкомъ пчелы. Языкъ превращенъ въ глубокій желобокъ, почти замкнутый въ трубку; весь онъ густо покрытъ волосками и оканчивается ложечкой (5); вода и жидкій нектаръ подымаются по языку по законамъ волосности, а густой медъ лакается, а потомъ сокращеніемъ мускуловъ вталкивается въ пищеводъ. Въ покойномъ состояніи нижнія челюсти вмѣстѣ съ языкомъ подвертываются книзу (фиг. 5, 1). Жвала служатъ для жеванія и прогрызанія; они особенно остры у матокъ, слабѣе и меньше всего у трутней. Языкъ длиннѣе всего у рабочихъ. Надъ верхней губой видѣнъ головной щитокъ (фиг. 4,6), пара колѣнчатыхъ очень подвижныхъ усиковъ (7), состоящихъ у матки и у пчелы изъ 12, а у трутня изъ 13 члениковъ; по бокамъ сложные глаза (8), а между ними на темени 3 простые глаза (9). У трутней большіе сложные глаза на верху соприкасаются.

Грудь пчелъ состоитъ изъ 3-хъ члениковъ, изъ которыхъ первый, спереди вогнутый, отчасти покрываетъ заднюю выпуклость головки, вмѣстѣ съ которою онъ вращается, а средній и задній соединены неподвижно между собою; верхняя часть ихъ образуетъ т. н. щитокъ (фиг. 3, 1). Къ среднему и заднему члеику съ боковъ прикрѣплены 2 пары крыльевъ (передняя и задняя); при полетѣ переднее крыло каждой стороны, сцѣпляясь съ соотвѣтствующимъ заднимъ, образуетъ одно цѣлое; крылья представляютъ прозрачныя перепонки съ вѣтвистыми жилками. Каждый членикъ груди несетъ свою пару ножекъ; ножки состоятъ изъ пяти суставовъ (ляшка, вертлугъ, бедро, голень и лапка, состоящая изъ 5-ти члениковъ); онѣ свободно движутся во всѣ стороны, при чемъ передними пчелы пользуются какъ бы руками. Послѣдній членикъ лапки снабженъ двумя острыми коготками (2) для цѣпляніе; между коготками находится т. н. межкоготная подушечка, помогающая пчелѣ при движеніи по гладкой поверхности. На наружной сторонѣ голени заднихъ ногъ видна корзиночка (3), т. е. углубленіе, окаймленное щетинками, которое служитъ для собиранія цвѣточной пыльци и клея. На первомъ расширенномъ членикѣ лапки заднихъ ногъ съ внутренней стороны находятся щеточки (фиг. 5, 2) для собиранія съ тѣла приставшей къ нему пыльци.

Грудь матки и трутня нѣсколько объемистѣе, чѣмъ у рабочихъ; крылья трутней длиннѣе и немного шире; щеточекъ и корзиночекъ нѣтъ ни у матки, ни у трутня; заднія ножки матки стройнѣе, длиннѣе и часто желтоватаго цвѣта.



Фиг. 5.

Брюшко состоитъ у матки и рабочихъ изъ 6 члениковъ или колецъ, а у трутня изъ 7. Всѣ кольца составлены изъ двухъ дужекъ, спинной и брюшной, при чемъ первыя длиннѣе и, образуя спинку и бока, обхватываютъ нижнія (фиг. 5); всѣ членики по бокамъ соединены между собою равно какъ и съ сосѣдними кольцами, мягкой перепонкой, что обусловливаетъ значительную гибкость и растяжимость брюшка какъ въ длину такъ и въ толщину. Между четырьмя средними брюшными сегментами находятся кожныя железы, т. н. зеркальца (фиг. 5, 3), выдѣляющія воскъ.

Брюшко матки имѣетъ форму почти правильнаго конуса, а во время кладки яицъ оно значительно вздувается и удлиняется; сегменты матки широки и передніе края ихъ, даже у темныхъ породъ имѣютъ очень часто болѣе или менѣе желтоватый цвѣтъ; у трутня брюшко особенно толсто, сзади округлено и густо покрыто волосками; зеркалецъ нѣтъ ни у матки ни у трутня.

Въ видѣ исключенія матки иногда бываютъ такъ малы, что ихъ съ трудомъ можно отличать отъ пчелъ. Точно также и трутни по величинѣ своей бываютъ большіе (нормальные), средніе и малые. Величина рабочихъ пчелъ подвержена также нѣкоторымъ колебаніямъ. Колебанія въ величинѣ обусловливаются воспитаніемъ. Очень рѣдко появляются различныя уродства, напр. трутни и рабочія съ бѣлыми глазами, съ глазами всплывшимися, пчелы съ головой трутня и т. п.

§ 4. Внутренніе органы.

Органы питанія (фиг. 6). Пищеводъ, нѣсколько расширенный въ полости рта, проходитъ тонкою трубочкою черезъ грудь и расширяется въ началѣ брюшка въ т. н. зобъ, медоносный желудокъ (1); за зобомъ слѣдуетъ средняя кишка (2), въ которую устье изъ зоба снабжено желу-

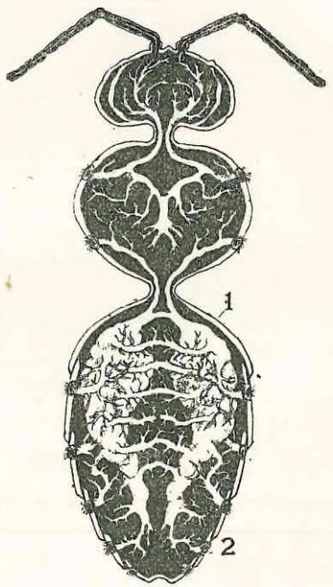
Фиг. 6

дочными зубами и клапаномъ для произвольнаго открыванія и закрыванія его; затѣмъ идетъ тонкая кишка, въ которой оканчивается пищевареніе, а далѣе прямая кишка, оканчивающая заднимъ проходомъ. Въ прямую кишку, на границѣ ея со средней, впадаютъ нитевидныя трубочки, т. н. Мальпигіевы сосуды, соотвѣтствующіе почкамъ высшихъ животныхъ. Зобъ, а по мнѣнію многихъ изслѣдователей и средняя кишка имѣютъ

способность отрыгать обратно въ ротъ содержимое; прямая кишка можетъ значительно расширяться. — У матки и у трутня зобъ мало развитъ.

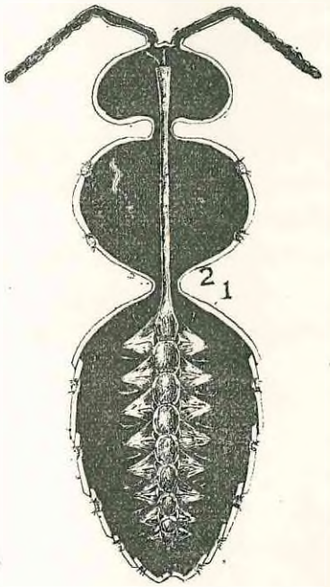
Въ ротовую полость открываются три пары **слюнныхъ железъ**, имѣющихъ видъ гроздевидно развѣтленныхъ мѣшечковъ; выдѣленія ихъ служатъ для смачиванія ротовыхъ придатковъ и для примѣшиванія къ пищѣ.

Органы дыханія (фиг. 7) состоятъ у пчелы изъ трахей. Различаютъпару продольныхъ пузырей (1), лежащихъ по бокамъ брюшка и соединенныхъ между собою поперечно идущими трахейными трубочками; выходящія изъ пузырей боковыя трахеи, развѣтляясь и утончаясь, соприкасаются въ видѣ волосныхъ трубочекъ со всѣми вутренностями и проходятъ въ крылья, ножки и въ голову со всѣми ея придатками. Эта трахейная система сообщается съ внѣшнимъ воздухомъ посредствомъ короткихъ трубочекъ, отходящихъ отъ пузырей и открывающихся наружу отверстіями, называемыми дыхальцами (стигмами) (2), расположенными въ нижнихъ полукольцахъ по обѣимъ сторонамъ брюшка и груди; голова, среднее кольцо груди и заднее брюшка стигмъ не имѣютъ. Стигмы защищены снаружи отъ пыли волосками, а внутри перепонкой съ клапаномъ для произвольнаго закрыванія ихъ. Пузыри связаны съ кольцами брюшка и пчела, растягивая и сокращая послѣднія, то вдыхаетъ воздухъ, то выдыхаетъ. Посредствомъ болѣе или менѣе порывистаго выталкиванія воздуха и напряженія перепонки пчела можетъ издавать различные звуки. Во время полета пчела, наполнивши всѣ трахеи воздухомъ, держитъ по надобности стигмы закрытыми.



Фиг. 7.

Кровеобращеніе осуществляется посредствомъ сосуда сердца (фиг. 8), расположеннаго на спинной сторонѣ брюшка по средней линіи его. Этотъ сосудъ имѣетъ видъ длиннаго мѣшечка и состоитъ изъ пяти слѣдующихъ другъ за другомъ сумокъ, камеръ (1), изъ которыхъ каждая имѣетъ пару боковыхъ отверстій; послѣднія при сокращеніи камеръ, происходящемъ послѣдовательно отъ задняго конца сердца на передъ, закрываются посредствомъ особыхъ клапановъ. Передняя камера продолжается въ аорту (2), которая черезъ грудь идетъ къ головѣ и тамъ открывается прямо въ полость тѣла; малая околосердечная полость отдѣлена отъ большой брюшной посредствомъ мускуловъ, діафрагмы. Когда камеры расширяются, то чрезъ отверстія кровь входитъ внутрь сердца; когда же онѣ сжимаются, то заслонки закрываются и кровь проходитъ по аортѣ черезъ грудь въ голову, а оттуда поступаетъ обратно въ полость тѣла; здѣсь кровь, придя въ соприкосновеніе съ трахеями и получивъ питательныя вещества изъ кишекъ, освѣжается и опять поступаетъ частью въ сердце. Кровь пчелы безцвѣтна, нормальная теплота ея около 24° R.



Фиг. 8.

Нервная система пчелы (фиг. 9) состоитъ изъ цѣпи узелковъ, лежащихъ въ брюшкѣ и груди подъ пищеводомъ и изъ окологлоточнаго кольца. Всѣ нервные узелки парны; различаютъ пару надглоточныхъ узелковъ, пару подглоточныхъ, грудные и брюшные узелки; эти узлы (ганглiи) соединены парными нервными волокнами (комиссурами); отъ узловъ, составляющихъ нервную цѣпь отходятъ нервныя нити ко всѣмъ органамъ тѣла. Надглоточный узелъ (1) отличает-

ся своей величиной и представляетъ высокое развитіе, такъ что своими лопастями и извилинами (грибовидными тѣлами) напоминаетъ отчасти головной мозгъ позвоночныхъ, почему пчелы, какъ и нѣкоторыя другія изъ перепончатокрылыхъ (напр. муравей), отличаются замѣчательными психическими способностями.

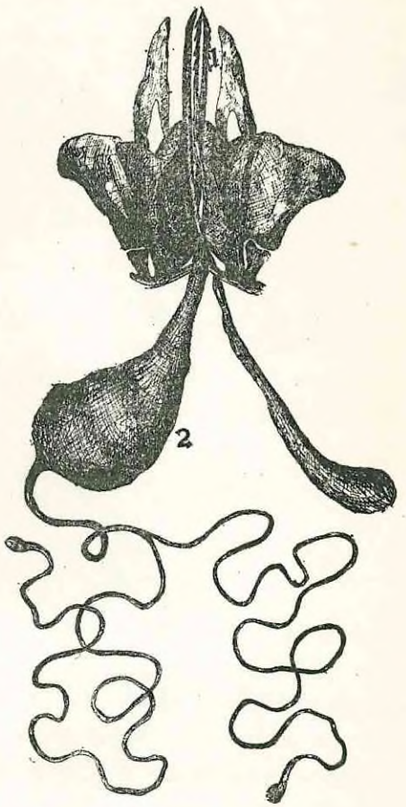
Фиг. 9.

Отъ большей или меньшей отзывчивости нервной системы состоятъ въ зависимости многія психическія проявленія, какъ-то: энергія, вялость, раздражительность и др.

Мышцы или мускулы состоятъ изъ расчлененныхъ группъ поперечно-полосатыхъ волоконъ, соединяющихъ между собою отдѣльные сегменты тѣла и суставчики конечностей; ими же снабжены и внутренніе органы тѣла. Растяженіе и сокращеніе мускуловъ происходитъ подъ вліяніемъ дѣйствія на нихъ нервовъ, подчиненныхъ волѣ животнаго. Мускулы пчелъ отличаются сравнительно невѣроятной силою, которую онѣ обнаруживаютъ особенно при образованіи роевой грозди, когда первымъ укрѣпившимся на вѣткѣ приходится удерживать тысячи садящихся другъ на друга товарокъ.

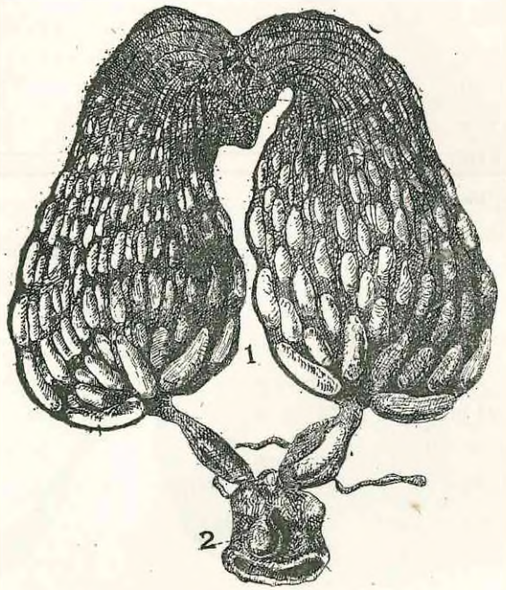
На концѣ брюшка помѣщено **жало** (фиг. 10), состоящее изъ влагалища, футляра и двухъ иглъ (1), движущихся своими нижними вогнутыми краями, будто по рельсикамъ, по краямъ третьей средней щетинки, имѣющей въ поперечномъ сѣченіи видъ буквы Т. Иглы внутри вогнуты и образуютъ каналъ, по которому вливается ядъ въ

рану; снаружи онѣ снабжены большимъ или меньшимъ количествомъ (3—10) зазубринъ. Жало соединено съ шейкой ядовитаго пузырька (2). Парныя железы наполняютъ пузырекъ особенною ядовитою свѣтлою жидкостью, причиняющею жгучую боль, опухоль, а не рѣдко и другія болѣзненныя явленія. Ниже пузырька видна железа, выдѣляющая смазку для устраненія тренія хитинныхъ частей жала. Въ покойномъ состояніи жало скрыто во влагалищѣ и ядовитый пузырекъ закрытъ; когда же оно выдвигается, то отъ растяженія пузырька ядъ изливается по желобку. Если иглы жала вонзаются въ плотное тѣло, то зазубрины мѣшаютъ пчелѣ вынуть ихъ обратно, и жало отрывается или одно, или со всѣми своими частями. Пчела, потерявшая жало, можетъ жить и далѣе, если только при этомъ не были повреждены другіе внутренніе органы.



Фиг. 10.

У пчелы жало прямое, у матки оно длиннѣе, съ меньшимъ количествомъ зазубринъ (3—5) и изогнуто книзу, а у трутня его вовсе нѣтъ, такъ какъ оно представляетъ видоизмѣненный яйцекладъ. Жа-



Фиг. 11.

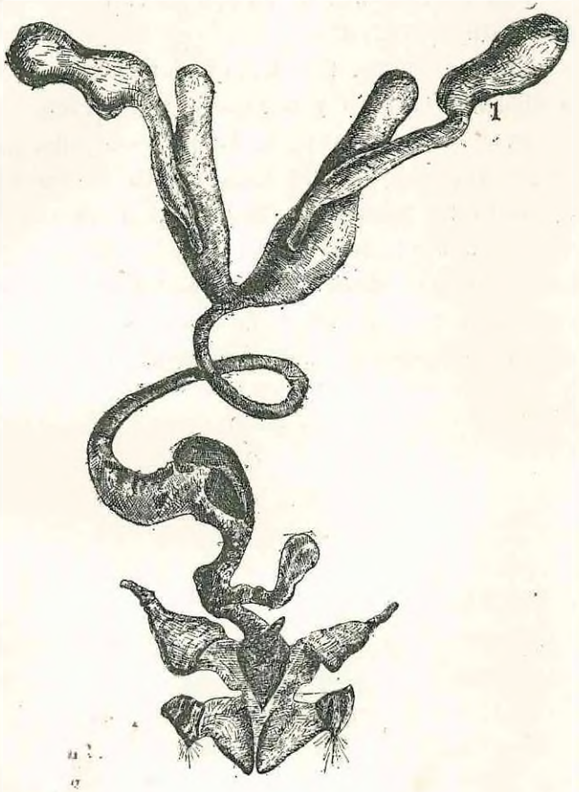
ло служитъ пчеламъ органомъ защиты, а маткѣ и вспомогательнымъ органомъ для правильной кладки яицъ.

Органы размноженія вполнѣ развиты у матки и у трутня. У матки они представляютъ 2 грушевидные яичника (фиг. 11, 1), лежащіе по бокамъ брюшка въ передней его половинѣ; они состоятъ изъ 200 и болѣе отдѣльныхъ трубочекъ, производящихъ яички. Всѣ трубочки каждаго яичника сходятся въ общій каналъ (яйцеводъ); яйцеводы сходятся въ непарное влагалище, съ которымъ посредствомъ тоненькой трубки соединяется сѣмяпріемникъ (2), протокъ котораго открывается и закрывается по произволу насѣкомаго. Пониже во влагалище открываются особыя железы, выдѣляющія клейкую жидкость, вѣроятно, для прикрѣпленія яицъ въ ячейкахъ.

У рабочихъ пчелъ яичники состоятъ изъ 10—12 трубочекъ, а сѣмяпріемника вовсе нѣтъ.

У трутня сѣмянники (фиг. 12, 1), производящіе сѣмя и выводящіе протоки ихъ для заполненія сѣмяпріемника матки имѣетъ фор-

му, изображенную на фиг. 12, но въ покойномъ состояніи выводящіе протоки вогнуты во внутрь на подобіе вывороченнаго во внутрь пальца перчатки.



Фиг. 12.

§ 5. Органы чувствъ.

Органы чувствъ служатъ животному для ознакомленія съ міромъ его окружающимъ. Какъ высшія животныя, такъ и пчелы имѣютъ пять чувствъ; голова вмѣщаетъ въ себѣ органы зрѣнія, слуха, обонянія и вкуса; органы же осязанія распредѣлены по всему тѣлу.

Зрѣніемъ пчелы одарены очень щедро: по бокамъ головки находятся сложные (фасетированные) глаза, изъ которыхъ каждый состо-

ить изъ нѣсколькихъ тысячъ отдѣльныхъ глазковъ (фасетовъ) но всѣ они доставляютъ сознанію, подобно нашимъ двумъ глазамъ, одну общую картину; ими пчела различаетъ предметы вокругъ себя на близкомъ разстояніи. Кромѣ этихъ глазъ на темени помѣщены треугольникомъ (два выше, одинъ ниже) три простыхъ глаза, которыми пчела видитъ отдаленные предметы.

Органомъ слуха служатъ, по мнѣнію нѣкоторыхъ ученыхъ,—**усики.**

Чувство обонянія развито у пчелъ до такой степени, что онѣ за нѣсколько верстъ чуютъ запахъ меда, распространяемый тѣмъ или другимъ растеніемъ. По указанію нѣкоторыхъ ученыхъ бугорки обонянія расположены въ нижней части нёба, а по мнѣнію другихъ сѣдалищемъ органа обонянія—усики.

Органы вкуса расположены отчасти на хоботкѣ, отчасти на нёбѣ.

Органы осязанія распредѣлены по всему тѣлу; особенною тонкостью осязанія отличаются кончики усиковъ и губныя щупальцы.

Выходящіе изъ головнаго мозга (надглоточнаго узелка) нервы подходятъ къ органамъ чувствъ въ видѣ болѣе или менѣе значительныхъ утолщеній, которыя постоянно окружены полужидкимъ веществомъ и обтянуты нѣжной охранной кожицей; впечатлѣнія внѣшняго міра дѣйствуютъ на окончанія нервовъ, которые сообщаютъ ихъ мозгу.

Вопросы: 1. Какіе виды и породы пчелъ встрѣчаются въ Европѣ, какіе въ Азіи, Африкѣ, Америкѣ, Австраліи? 2. Какая порода домашней пчелы акклиматизирована въ тропическихъ странахъ, какая въ умѣренныхъ, какая въ сѣверныхъ? 3. Если ѣхать отъ Петербурга до Карса, то какія мы увидимъ породы пчелъ и какія постепенныя видоизмѣненія ихъ? 4. Есть ли оттѣнки въ цвѣтѣ пчелъ на вершинахъ высокихъ горъ и въ долинахъ южнаго ихъ склона? 5. Почему пчелы нашей породы тѣмъ сѣрѣе и матовѣе, чѣмъ моложе и наоборотъ, тѣмъ чернѣе и болѣе блестящи, чѣмъ старше? 6. По какой причинѣ молодыя пчелы занимаются преимущественно собираніемъ цвѣточной пыльцы, а старшіе собираніемъ меда? 7. По какимъ примѣтамъ можно всегда отличить матку, трутня и пчелу, даже и въ томъ случаѣ, когда всѣ они одинаковой длины? 8. На чемъ основано устройство разныхъ ситъ и рѣшетокъ для отдѣленія матки и трутней отъ пчелъ? 9. Пригодны ли одни и тѣ же просвѣты въ рѣшеткахъ для всѣхъ породъ домашней пчелы? 10. Почему пчелы очень скоро цѣпенѣютъ отъ холода? 11. Чѣмъ отличаются звуки производимые пчелой движеніемъ крыльевъ отъ звуковъ, производимыхъ органами дыханія? 12. Почему молодыя пчелы при разбираніи гнѣзда падаютъ на полъ и ползаютъ по землѣ, а не взлетаютъ тотчасъ? 13. Почему трутень немедленно погибаетъ, если при надавливаніи на его брюшко заставить выступить наружу половой органъ его, или когда онъ скрещивается съ маткой? 14. Почему матки не жалятъ никого кромѣ другихъ матокъ? 15. Почему пчелы не погибаютъ отъ собственнаго яда, а погибаютъ отъ яда другихъ пчелъ? 16. Найдетъ ли пчела свой улей, если у ней замазать простые глазки? слетитъ ли она на окно? 17. На какое чувство пчелъ дѣйствуетъ продолжительное постукиваніе по улью и что побуждаетъ ихъ тогда покидать свое гнѣздо? 18. Почему пчелиныя семьи, а также члены одной и той же семьи бываютъ различны по энергіи и раздражительности? 19. Какіе органы пчелъ не выяснены еще?

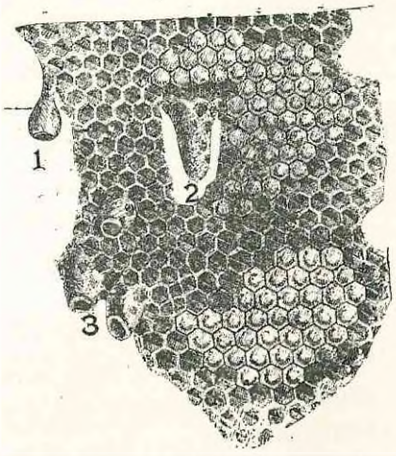
ГЛАВА II.

ИНСТИНКТЪ ПЧЕЛЪ

Природа надѣляетъ каждое существо уже при зарожденіи психическими способностями, необходимыми для жизни. Этотъ природный даръ въ противоположность познаніямъ, пріобрѣтеннымъ посредствомъ житейскаго опыта, принято называть «инстинктомъ».

Развитіе и жизнь пчелъ.

§ 6. Развитіе матки. Яичко, положенное въ ячейку, въ т. н. маточникъ (фиг. 13, 1), начинаетъ при надлежащей теплотѣ развиваться и свободный верхній конецъ его въ продолженіи трехъ дней все болѣе и болѣе наклоняется ко дну ячейки; на 4-й день изъ яичка выходитъ личинка, которая быстро растетъ благодаря обилію и качеству пищи; на второй и четвертый день личинка линяетъ, а черезъ $5^1/_2$ дней достигаетъ полнаго роста, выпрямляется и рабочія пчелы покрываютъ, запечатываютъ маточникъ ея крышкой (2); тутъ личинка въ продолженіи 24 часовъ плотно выстилаетъ содержимымъ прядильныхъ железъ крышку и бока колыбельки до половины брюшка, такъ



Фиг. 13.

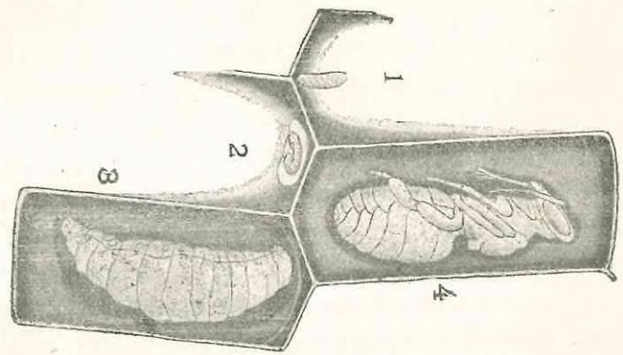
какъ остальная часть тѣла все еще погружена въ пищѣ. Устроивши коконъ темнобураго цвѣта, личинка становится неподвижной, линяетъ въ послѣдній разъ, а насѣкомое, именуемое въ этомъ видѣ куколкою, вначалѣ бѣлое и мягкое все болѣе и болѣе темнѣетъ и крѣпнетъ постепенно отъ головы книзу. Куколка развивается $6^1/_2$ дней, значитъ на все развитіе отъ яичка до полнаго возраста матка требуетъ 16 дней.

Первая дѣятельность матки. Достигнувъ полнаго развитія, матка не оставляетъ тотчасъ маточника, а прогрызаетъ небольшую щель на краю крышечки и звуками вродѣ „кау-кау-кау“ освѣдомляется, не опасно ли покинуть теремокъ. Такъ она вопрошаетъ нѣсколько часовъ, просовывая время отъ времени сквозь скважину хоботокъ, чтобы получать пищу отъ невиданныхъ ею кормилицъ, рабочихъ пчелъ. Наконецъ, не слыша ни какихъ угрозъ, она отрѣзаетъ своими острыми жвалами крышечку, оставляя лишь небольшую петлку (3), выглянетъ изъ колыбельки и опять спрячется, причемъ крышечка на петлѣ будто дверца прикрываетъ ее. Выглянувши нѣсколько разъ и видя привѣтливое обхожденіе пчелъ, она оставляетъ маточникъ, выползаетъ на вощину, расправляетъ крылышки, разглаживаетъ ножками пушекъ на брюшкѣ, принимаетъ пищу отъ ласкающихъ ее пчелъ и, присѣдая на вощину, звонкимъ голосомъ (вродѣ: „тю-тю тю“...) угрожаетъ другимъ маткамъ. Затѣмъ быстрыми шагами она начинаетъ обходить весь улей и осматривать нѣтъ ли гдѣ-либо соперницъ, другихъ матокъ. Если другихъ матокъ нѣтъ, то она успокаивается; въ противномъ случаѣ, наткнувшись на маточникъ, стремительно бросается на него и, если пчелы ей не мѣшаютъ, то прогрызаетъ его сбоку, поражаетъ соперницу и нерѣдко сама выбрасываетъ изъ маточника умирающую сестру. Когда же пчелы не позволяютъ ей убивать соперницъ, она сама покидаетъ жилище вмѣстѣ съ своими приверженцами или, какъ говорится, уходитъ съ роемъ.

Оплодотвореніе. Убѣдившись въ своемъ единодержавіи въ гнѣздѣ, матка принимается за свои материнскія обязанности. Для этого прежде всего ей необходимо запастись сѣменемъ трутня; но такъ какъ скрещиваніе съ трутнемъ изъ своей же семьи обусловило бы вырожденіе рода, то дня три спустя часовъ съ 11-ти при тихой

ясной погодѣ она начинаетъ вылетать. Выйдя въ первый разъ изъ улья, она поворачивается головкою къ нему и, описывая круги все больше и больше въ видѣ цифры 8, примѣчаетъ его и затѣмъ быстро возвращается; но черезъ нѣсколько минутъ опять вылетаетъ и въ такомъ же порядкѣ уже изъ далекого разстоянія замѣчаетъ свой улей и возвращается; наконецъ выходитъ въ 3-й разъ и исчезаетъ вдали, залетая верстъ на 10 отъ пчельника. Здѣсь въ воздушномъ пространствѣ происходитъ ея спариваніе съ трутнемъ, послѣ чего минутъ черезъ 10—15 она возвращается домой съ признакомъ оплодотворенія, т. е. съ оторванными половыми органами трутня. Выжавши потомъ сѣмя трутня въ свой сѣмяпріемникъ, матка дня черезъ 3 принимается за кладку яицъ и съ этихъ поръ одна никогда не покидаетъ улья, даже и ради испражненій.

Жизнь матки. Плодная матка, т. е. такая, которая запаслась сѣменемъ трутня, можетъ по произволу своему, смотря по надобности, производить какъ самокъ, такъ и самцовъ. Изъ неоплодотворенныхъ яичекъ рождаются только трутни; но если матка выпуститъ на яичко въ то время, когда оно подходитъ къ сѣмяпріемнику, одну или нѣсколько ниточекъ сѣмени трутня, то изъ него рождается самка (рабочая пчела или матка). Яичко матка приклеиваетъ ко дну ячейки стоя (фиг. 14, 1) и тепло равномѣрно со всѣхъ сторонъ дѣйствуетъ на его развитіе.



Фиг. 14.

Если нужна въ ульѣ рабочая сила, а именно, весною и на новомъ поселеніи, то матка производитъ одни яички для воспитанія рабочихъ пчелъ; когда же съ приближеніемъ лѣта рабочей силы уже

много и въ полѣ появляется обиліе пищи, то она начинаетъ класть яички для воспитанія трутней. Въ это время въ хорошой семьѣ плодовитость ея достигаетъ высшихъ размѣровъ и она кладетъ ежедневно около 2000 яицъ. Въ началѣ лѣта, послѣ достаточнаго усиленія семьи, матка кладетъ яички и въ маточники для вывода молодыхъ матокъ; однако, въ видахъ устраненія дурныхъ послѣдствій ихъ взаимной ненависти, она кладетъ ихъ съ промежутками. Когда нѣсколько маточныхъ личинокъ запечатаны, то матка перестаетъ получать лишнюю пищу, значительно убавляетъ производство яицъ и въ тихій ясный день покидаетъ улей съ частью пчелъ. На новосельѣ жизнь ея течетъ въ томъ же порядкѣ. Когда къ осени изсякнутъ въ полѣ источники добычи, то матка прекращаетъ кладку яицъ и возобновляетъ ее лишь съ приближеніемъ весны.

Качество матокъ. Высшая плодовитость матки проявляется вообще на второмъ и третьемъ году и хотя матки могутъ жить до 5 лѣтъ, но рѣдкая достигаетъ такого возраста по причинѣ истощенія силъ. Чаще всего у нихъ изсякаетъ трутневое сѣмя, а такъ какъ онѣ запасаются имъ только разъ въ жизни, то, израсходовавъ его, онѣ неспособны болѣе нести яицъ для вывода пчелъ, а кладутъ сперва меньше, подконецъ почти одни неоплодотворенныя яички; такихъ матокъ называютъ **трутневыми**. Случается, что матки становятся трутневыми и по другимъ причинамъ: иная родится калѣкою, но матки съ поврежденными крыльями всетаки пытаются достигнуть спариванія, ползая по улью своему и высоко подымая вверхъ брюшко; Иная родится въ такое время, когда трутней вовсе нѣтъ и, потерявъ влеченіе до ихъ появленія, начинаетъ кладку яицъ; иную повредятъ пчелы, иную самъ хозяинъ, а у иной сѣмянныя нити теряютъ свою подвижность вслѣдствіе простуды и т. п. Въ то время, какъ хорошая матка кладетъ яички рабочихъ пчелъ въ малыя, а трутней въ большія ячейки, трутневыя матки кладутъ трутневыя яички въ пчелиныя ячейки, въ которыхъ трутни не могутъ достигнуть надлежащаго развитія; такимъ образомъ появленіе маленькихъ трутней въ ульѣ тотчасъ обнаруживаетъ присутствіе въ немъ трутневой матки.

Нерѣдко встрѣчаются матки, у которыхъ въ началѣ или при возобновленіи кладки яицъ весною попадается большее или меньшее количество трутневыхъ яицъ посреди пчелиныхъ, а затѣмъ матка опять

становится хорошей; но если это случается лѣтомъ послѣ правильнаго расплода, то матка, безъ сомнѣнія, становится трутневой.

Нормальная матка кладетъ пчелиныя яички по одному въ пчелиныя ячейки, а трутневыя въ ячейки трутневыя, сплошно и кругообразно такъ, что чѣмъ дальше къ краямъ вощины, тѣмъ дѣтка моложе, а при вторичномъ обсѣмененіи расплодъ тѣмъ моложе, чѣмъ ближе къ срединѣ вощины; только кое-гдѣ остаются среди дѣтки свободныя ячейки (колодцы) съ запаснымъ кормомъ. Но бываютъ матки, которыя кладутъ большее или меньшее количество безжизненныхъ яицъ и дѣтка различныхъ возрастовъ перемѣшана оттого, что пчелы устраняютъ со временемъ мертвыя яички, а матка кладетъ другія въ пустыя ячейки. Очень рѣдко встрѣчаются матки, которыя несутъ одни мертвыя яички, и матки совсѣмъ безплодныя. Вообще плодовитость матокъ весьма различна.

Нормальныхъ матокъ называютъ—хорошими, а порочныхъ—плохими. Начало кладки яицъ маткою называютъ «началомъ или возобновленіемъ червленія», не крытыхъ личинокъ—«червою», а некрытый и крытый расплодъ вмѣстѣ—«дѣткою», одну послѣднюю—«крытою или печатною дѣткою».

---

§ 7. Развитіе и жизнь трутня. Яичко развивается 3 дня. Личинка, линяя на 2 или 4 день, достигаетъ полнаго роста въ 6 дней; послѣ запечатанія она въ продолженіи дней двухъ завивается въ коконъ и затѣмъ, лежа на спинкѣ, линяя въ послѣдній разъ, достигаетъ совершеннаго развитія черезъ 13 дней. Всего для развитія трутень требуетъ около 24 дней.

Трутень своими слабыми жвалами медленно прогрызаетъ ячейку и выползаетъ изъ нея еще очень мягкимъ, слабымъ, бѣлесоватымъ; медленно ползаетъ онъ по гнѣзду, время отъ времени выставляя хоботокъ къ пчеламъ за пищею, но кромѣ того онъ тутъ же разыскиваетъ запасы свѣжаго меда и потребляетъ его въ значительномъ количествѣ. Дней черезъ 8 трутень крѣпнетъ и часовъ въ 11-ть утра, въ ясное время впервые вылетаетъ и примѣчаетъ мѣстоположеніе улья. Впослѣдствіи, но всегда только въ ясное время, онъ вылетаетъ и паритъ въ воздушномъ пространствѣ, залетая верстъ на 10-ть отъ пчельника, отыскивая своимъ замѣчательнымъ обоняні-

емъ молодыхъ матокъ. Въ безвзяточное время трутни, гонимые рабочими, мало по малу погибаютъ отъ холода и голода.

---

§ 8. Развитіе и жизнь рабочей пчелы. Яичко (фиг. 14, 1) развивается три дня; личинка (2), линяя на 2 и 4 день, достигаетъ возраста черезъ 6-ть дней, будучи запечатана (3), личинка $1^1/_2$ дня завивается въ коконъ и затѣмъ, послѣ послѣдняго линянія, созрѣваетъ (4) въ $9^1/_2$ дней. Всего для развитія пчелы требуется при надлежащемъ уходѣ (кормѣ и теплѣ) 21 день.

Изъ своей ячейки пчела медленно выгрызается и выходитъ еще очень мягкой, слабой и бѣлесоватой. Выползши, она, медленно подвигаясь, просовываетъ головку въ ячейки и какъ будто ищетъ корма; время отъ времени она протягиваетъ хоботокъ къ взрослымъ пчеламъ за пищей. Дня 2—3 она остается на вощинѣ, на которой родилась, такъ какъ слаба для того, чтобы переползать на сосѣднія вощины.

Пчелы, родившіяся калѣками, обыкновенно сами выползаютъ наружу, гдѣ и погибаютъ. Съ четвертаго дня пчела принимается за домашнія работы. На 8-й день отъ роду въ ясное время, часовъ въ 11-ть, она впервые выходитъ изъ улья и, описывая, подобно маткѣ, круги все больше и больше, примѣчаетъ мѣстоположеніе его изъ 3—5 верстнаго разстоянія; очистившись отъ кала и возвратившись домой, пчела дней 7-мь занимается только домашними работами, а затѣмъ летаетъ за водою и другими припасами. Такимъ образомъ только дней черезъ 35-ть пчела является членомъ, вполнѣ способнымъ на всѣ работы; работаетъ она весь день, а по надобности и всю ночь. Многимъ опасностямъ она подвержена внѣ улья и потому въ рабочее время рѣдкая достигаетъ 7-ми недѣльнаго возраста.

Пчелы, родившіяся въ концѣ лѣта и мало или вовсе не работавшія, проживаютъ до весны.

Примѣчаніе. Во всемъ что касается распредѣленія труда и продолжительности жизни пчелъ не трудно убѣдиться, замѣнивъ матку въ семьѣ одной породы маткой другой разновидности.

§ 9. Общежитіе пчелъ

Матка. Хотя, быть можетъ, въ глубокой древности пчелиныя матки способны были, подобно маткамъ осъ, шмелей и шершней, производить всѣ работы, необходимыя для жизни, и нынѣ передаютъ эту способность по наслѣдству изъ рода въ родъ своему потомству, но теперь онѣ никогда не пытаются вести жизнь самостоятельную. Не принимая никакого участія въ работахъ, онѣ заботятся исключительно о производствѣ яицъ. Матка не управляетъ семьею, какъ полагали въ старину, ибо всѣ члены пчелиной общины по природѣ своей вѣдаютъ что̀, когда и какъ нужно дѣлать; а напротивъ, жизнь ея въ полной зависимости отъ пчелъ. Исполняя свои обязанности, она въ теплое время расхаживаетъ по гнѣзду и въ подготовленныя для расплода ячейки кладетъ соотвѣтственныя яички, количество которыхъ соразмѣрно съ мушностью улья, временемъ и количествомъ пищи, принимаемой отъ пчелъ на ихъ производство. Дальнѣйшій уходъ за расплодомъ она предоставляетъ заботамъ рабочихъ. Въ своемъ гнѣздѣ она не терпитъ другихъ матокъ; только изрѣдка матка мирно живетъ съ дочерью, выпложенною за своей негодностью. Внѣ улья и внутри, въ случаѣ опасности, она боязливо прячется среди пчелъ. Въ борьбу съ рабочими она не вступаетъ и не покидаетъ своей семьи даже при явной опасности для своей жизни.

Трутни уже по организаціи своей не способны къ самостоятельному существованію. Къ маткѣ они относятся съ нѣкоторымъ уваженіемъ и разступаются, когда она подходитъ ради кладки яицъ; съ рабочими же, пока нужны, они обходятся безцеремонно, постоянно требуютъ отъ нихъ пищи и обременяютъ даже своимъ испражненіемъ. Согласно съ своимъ предназначеніемъ трутни и въ хорошее время не очень заботятся о томъ, чтобы жить только въ своей семьѣ, а когда въ голодное время ихъ выгоняютъ изъ дому, то они пытаются пробраться въ чужіе ульи.

Рабочія пчелы. Рабочія, снабженныя всѣми способностями добывать себѣ средства къ жизни, также никогда не рѣшаются на жизнь одинокую. Онѣ доставляютъ семьѣ все необходимое и всю жизнь работаютъ для нея. Отдѣльной собственности онѣ не признаютъ, все у нихъ общее, даже и въ случаѣ голода никто не замѣчалъ у нихъ раздора изъ за пищи. Не взирая на силу врага, онѣ неустрашимо жертвуютъ своею жизнью на защиту семьи и достоянія ея.

Отношенія пчелъ къ маткѣ. Съ особеннымъ вниманіемъ относятся пчелы къ своей маткѣ и когда она подходитъ ради кладки яицъ, то,

почуявъ ее, тотчасъ разступаются, машутъ усиками и, присѣдая и расширяя крылышки, предлагаютъ кормъ. Когда она расхаживаетъ по гнѣзду, отыскивая пустыя ячейки, то многія пчелы особенно молодыя сопровождаютъ ее. Внѣ улья и во время зимней скученности онѣ покрываютъ ее клубкомъ. Если чужія пчелы налетаютъ въ большомъ количествѣ, то свои тотчасъ покрываютъ ее слоями своихъ тѣлъ, чтобы предохранить ее отъ враговъ. Точно также стараются онѣ обезопасить ее отъ соперницъ и, насколько возможно, предотвращаютъ единоборство и душатъ послѣднихъ, обхватывая со всѣхъ сторонъ, тѣснымъ клубкомъ. Если престарѣлая или искалѣченная матка, свалившись съ гнѣзда, не можетъ подняться, то онѣ нерѣдко образуютъ длинную цѣпь до низу и на спинкахъ своихъ стараются поднять ее обратно. Когда матка намѣревается покинуть улей, то вполнѣ созрѣвшія и свободныя отъ занятій пчелы, примѣтивъ ея тревогу, летятъ съ ней роемъ; молодую же матку, предпринимающую брачный полетъ, сопровождаютъ далеко на воздухъ и затѣмъ долгое время поддерживаютъ проигру передъ ульемъ, вѣроятно, желая указывать ей мѣсто возвращенія.

Чѣмъ старше матка, тѣмъ съ большею любовью относятся къ ней пчелы, но въ гнѣздѣ своемъ онѣ отдаютъ предпочтеніе своей маткѣ; даже въ случаѣ потери матки, онѣ, имѣя червy, долгое время враждебно относятся къ посторонней плодной маткѣ, а имѣя свои маточники, вовсе не принимаютъ таковой. Неплодной маткѣ онѣ предпочитаютъ маточникъ.

Безматки. Сознавая необходимость матки для существованія семьи, всѣ пчелы, въ случаѣ потери ея, черезъ нѣсколько минутъ узнаютъ объ этомъ. Многія начинаютъ отыскивать ее внутри и снаружи улья и только дня черезъ два, приступивъ къ выплаживанію матокъ свищевыхъ, успокаиваются; въ противномъ же случаѣ, а именно когда у нихъ нѣтъ червы, годной для этого, въ ульѣ царитъ всеобщее уныніе. Когда пчелы въ пустомъ ульѣ не находятъ матки или иныя изъ нихъ враждебно напали на нее, то онѣ порывисто выскакиваютъ изъ летка, тутъ же возвращаются и затѣмъ, расползаясь по улью съ жалобнымъ гуломъ, мало по малу разлетаются на другіе ульи.

Отношеніе пчелъ другъ къ другу и къ трутнямъ. Признавая своихъ сочленовъ по запаху, онѣ всегда дружелюбно относятся другъ къ другу, но неспособныя къ дѣлу калѣки безпощадно выбрасываются ими вонъ. Замѣчательно то, что караульныя пропускаютъ къ себѣ и чужихъ пчелъ въ томъ случаѣ, если гостья приходитъ съ какой нибудь ношей, а также молодыхъ пчелъ.

Въ періодъ обильной добычи рабочія принимаютъ и чужихъ трутней. Но когда для продовольствія приходится затрогивать собранные запасы, онѣ оттѣсняютъ трутней на пустыя вощины и заставляютъ умирать съ голода; непослушныхъ или колютъ жаломъ, или жвалами стаскиваютъ внизъ, а успѣвшихъ улетѣть обратно не впускаютъ. Сиротствующія пчелы и въ это время не отказываютъ трутнямъ въ пріютѣ.

§ 10. Уходъ за жилищемъ.

Для жилища наши пчелы предпочитаютъ дупла живыхъ деревьевъ. За отсутствіемъ этого природнаго жилища, онѣ мирятся со всякимъ помѣщеніемъ, могущимъ доставить имъ нѣкоторое прикрытіе; въ крайности онѣ поселяются даже въ церковныхъ куполахъ, въ подпольѣ и т. п.

Войдя въ новое жилье, убѣдившись въ присутствіи матки и рѣшившись остаться въ немъ, пчелы облетываются, т. е. примѣчаютъ мѣсто новаго жилья и принимаются за очистку его, однѣ приступаютъ къ выравниванію стѣнъ и къ постройкѣ вощинъ, а иныя летятъ за необходимыми припасами. Лишнія отверстія замазываются клеемъ противъ мелкихъ враговъ и сквозняка; если вѣтеръ дуетъ прямо въ летокъ, то онъ залѣпляется изнутри щиткомъ изъ клея съ извилистымъ ходомъ. Мелкій соръ сметается крылышками въ большія кучки и потомъ уже мало по малу выбрасывается вонъ. Если онѣ въ ульѣ убьютъ врага (мышь и т. п.), вытащить котораго не въ силахъ, то облѣпляютъ его толстымъ слоемъ клея и воска противъ гніенія и зловонія. Мелкихъ враговъ онѣ хватаютъ жвалами и, унося на воздухъ, бросаютъ поодаль; точно также поступаютъ и съ мертвыми сочленами. Въ видахъ соблюденія чистоты, пчелы, пока здоровы, никогда, даже и зимою, не испражняются въ ульѣ; отъ кала,

накопляющагося въ ихъ внутренностяхъ зимою, онѣ освобождаются только весною во время т. н. перваго облета. Испражненія матки и трутней немедленно подбираются.

Согрѣваніе улья. Для производства воска и построенія вощинъ необходимо температура около 26° R., а для развитія дѣтвы около 21°. Въ виду этого пчелы одарены способностью развивать и поддерживать въ своемъ жильѣ требуемую теплоту. Обыкновеннымъ дыханіемъ внутренній воздухъ нагрѣвается до нѣкоторой степени; повышеніе температуры достигается усиленнымъ питаніемъ, дыханіемъ и движеніемъ. Зимою въ покойномъ состояніи необходимая для жизни температура градусовъ въ 12 поддерживаетоя нормальнымъ процессомъ дыханія, но въ случаѣ безпокойствія отъ холода, свѣта и стука, теплота въ гнѣздѣ подвергается весьма значительнымъ колебаніямъ, отъ 8—28°. Въ пустомъ помѣщеніи, а зимою и въ гнѣздѣ, пчелы сидятъ всегда скученно, клубкомъ, причемъ озябшіе наружные ряды мало по малу передвигаются ради согрѣванія во внутрь, откуда, запасшись кормомъ, въ томъ же порядкѣ выдвигаются наружу.

Вентиляція. Излишнюю теплоту и духоту пчелы умѣютъ устранять посредствомъ вентиляціи. Для этого пчелы становятся рядами по всему улью такъ, что стоящія сверху у летка смотрятъ во внутрь, слѣдующія за ними стоятъ въ томъ же положеніи и т. д. вокругъ всего улья такъ, что стоящія снизу у летка обращены наружу передомъ; всѣ опѣ усиленно машутъ крылышками, нижнія вталкивая болѣе тяжелый свѣжій воздухъ во внутрь, а верхнія выталкивая наружу испорченный болѣе легкій воздухъ. Въ лѣтніе вечера производимый ими при этомъ гулъ такъ силенъ, что особенно многочисленныя семьи какъ бы „ревутъ“.

Караулъ. Во всякое время, когда одинокая пчела не зябнетъ, какъ у летка, такъ и внутри по всему улью расхаживаютъ караульныя, чтобы отражать враговъ; если одна пчела не въ состояніи справиться съ нимъ, то она взываетъ о помощи и врагъ подвергается нападенію все болѣе возрастающаго количества безстрашныхъ защитницъ.

§ 11. Собираніе пищи и др. припасовъ.

Пищу пчелы получаютъ отъ растеній, которыя доставляютъ имъ нектаръ, цвѣточную пыльцу и клей для укрѣпленія и защиты гнѣзда. Въ свою очередь и пчелы оказываютъ растеніямъ существенную услугу тѣмъ, что содѣйствуютъ оплодотворенію цвѣтовъ. Въ видахъ большей успѣшности этой услуги, пчелы, начавъ утромъ свою работу съ извѣстнаго растенія, впродолженіи всего дня отыскиваютъ растенія только того же вида и перелетаютъ на растенія другаго вида тогда, когда первыя отцвѣли. Не ограничиваясь удовлетвореніемъ однѣхъ насущныхъ потребностей, онѣ работаютъ съ такимъ прилежаніемъ, что иная семья въ благопріятное время собираетъ въ день до 16 фунтовъ нектара, не смотря на то, что на 1 фунтъ требуется до 8000 ношъ. Вылетая утромъ на работу, пчела кружится надъ пчельникомъ и, руководясь своимъ обоняніемъ, направляется къ источникамъ пищи и только вблизи ее привлекаетъ окраска цвѣтовъ. Залетаютъ онѣ за добычею въ крайности даже верстъ за 5, если не находятъ таковой поближе; обыкновенный же ихъ полетъ простирается версты на 3 въ окружности.

Производство и запасъ меда. Принесенный съ поля нектаръ (особенно раннею весною и на новомъ поселеніи) пчелы тутъ же употребляютъ въ дѣло; излишнюю жидкость нектара онѣ выдѣляютъ посредствомъ усиленнаго дыханія и сопряженнаго съ этимъ испаренія, а слишкомъ густой нектаръ онѣ разбавляютъ водою. Если въ ульѣ достаточно молодыхъ пчелъ, то летныя складываютъ свою добычу въ свободныя ближайшія ячейки и, отдохнувъ, летятъ опять въ поле, предоставляя молодымъ уборку матеріала; но воду и клей онѣ тутъ-же употребляютъ въ дѣло. Если въ ульѣ нѣтъ свободнаго мѣста, то онѣ располагаются снаружи на тѣнистой сторонѣ и устраиваютъ иногда временные склады, чаще всего подъ крышкою улья. Когда приносимаго домой нектара такъ много, что за покрытіемъ расходовъ остается излишекъ, то начинается приготовленіе изъ него меда. При этомъ пчелы, и преимущественно молодыя, превращаютъ содержащуюся въ растительномъ нектарѣ левулозу или плодовый сахаръ ($C^6 H^{12} O^6$) въ глюкозу или виноградный сахаръ ($C^6 H^{12} O^6 + H^2 O$) посредствомъ перевариванія въ желудкѣ и прибавленія своего яда къ

сливаемымъ въ прокъ запасамъ, а такъ какъ процессъ превращенія подъ вліяніемъ кислотъ яда ускоряется высокою температурою, то въ это время онѣ поддерживаютъ ее ночью такимъ сильнымъ гуломъ, что его слышно вдали. Цвѣтъ нектара и эфирныя масла, придающія ему ароматъ, при этомъ превращеніи остаются безъ перемѣны. Складами меда служатъ сперва пустыя мѣста въ верхней части улья, а потомъ уже мѣста, лежащія подальше отъ летка. Осенью, когда вощины опростаются отъ дѣтки, онѣ переносятъ медъ изъ нижнихъ мѣстъ въ верхнюю часть улья, отчего зимніе запасы, находясь въ теплѣ, не засахариваются, а медъ, какъ вещество въ открытыхъ ячейкахъ весьма гигроскопичное, впитываетъ въ себя испаренія, ими выдыхаемыя, и служитъ имъ такимъ образомъ главнымъ источникомъ воды зимою; онѣ пользуются также и росою, осаждающеюся на гладкой поверхности окружающихъ сотовъ и т. п. Запасы онѣ покрываютъ плоскими восковыми крышечками, чтобы до потребленія предохранить ихъ отъ вліянія сырости и окисленія. Жадность пчелъ къ накопленію меда такъ велика, что не взирая на количество запасовъ его, онѣ, имѣя въ ульѣ свободное мѣсто, съ одинаковымъ усердіемъ исчерпываютъ источники. Въ нѣкоторыхъ странахъ въ особенно благодатные годы запасы меда одной семьи достигаютъ нѣсколькихъ пудовъ.

Цвѣточную пыльцу пчелы большею частію употребляютъ въ свѣжемъ видѣ; но дѣлаютъ и изъ нея нѣкоторые запасы на зиму; чтобы она не портилась отъ вліянія воздуха и сырости, онѣ покрываютъ ее сверху медомъ, а затѣмъ восковой крышечкой. Пчелы, остававшіяся долгое время безъ матки, не расходуя пыльцы на дѣтку, нерѣдко накопляютъ значительные запасы ея; часто онѣ не успѣваютъ запечатать пыльцы, вслѣдствіе чего она сперва покрывается какъ-бы лакомъ, а затѣмъ твердѣетъ и плѣсневѣетъ. Изъ клея, воды и нѣкоторыхъ соляныхъ веществъ, отыскиваемыхъ во время самаго усиленнаго червленія у навозныхъ кучъ и т. п., пчелы не дѣлаютъ никакихъ запасовъ, а собираютъ ихъ по мѣрѣ потребности.

Суррогаты. Самая любимая пища пчелъ есть нектаръ цвѣтовъ; пользуются онѣ также медвяной росой и другими сахаристыми веществами, сокомъ винограда и другихъ плодовъ, поврежденныхъ предварительно птицами или осами; сахарный сиропъ онѣ принимаютъ весьма охотно, а по нуждѣ и картофельную патоку. Цвѣточную пыльцу онѣ стараются замѣнить мукою, которую отыскиваютъ на мельницахъ; охотно принимаютъ онѣ и сырые куриные желтки съ сахаромъ и подслащенное кипяченое молоко.

§ 12. Производство воска, устройство гнѣзда.

На новомъ поселеніи, а въ случаѣ надобности и въ старомъ жилищѣ, пчелы строятъ себѣ гнѣздо изъ воска. Въ теплое время при обильной пищѣ воскъ выдѣляется у нихъ непроизвольно; но онѣ одарены способностью производить его и произвольно въ значительномъ количествѣ. Произвольнымъ производствомъ воска заняты преимущественно молодыя пчелы, но въ послѣобѣденное и ночное время въ немъ, по надобности, принимаютъ участіе всѣ жильцы. Желая производить воскъ, „восколейки“ принимаютъ въ себя лишній медъ и пыльцу и, цѣпляясь другъ за друга, повисаютъ въ видѣ длинныхъ цѣпочекъ и дожидаются, пока не выступитъ на зеркальцахъ строительный матеріалъ; затѣмъ пчела взбирается по цѣпи вверхъ, вынимаетъ щипчиками заднихъ ногъ пластинки воска, переминаетъ во рту, подбавляя слюны, и пристраиваетъ къ мѣсту.

Ячейки. Такъ какъ чистый воскъ уже при 35 градусахъ очень мякнетъ, то для тѣхъ рядовъ ячеекъ, которыми вощина прикрѣпляется къ потолку жилья и къ бокамъ его, пчелы подбавляютъ болѣе вязкаго клея; изъ такой смѣси онѣ устраиваютъ пятигранныя укрѣпительныя ячейки, 4—5 въ дюймѣ. За ними слѣдуютъ или шестигранныя пчелиныя ячейки по 5-ти въ дюймѣ, или такія же трутневыя по 4 въ дюймѣ. Очень часто на одной и той же вощинѣ пчелы располагаютъ тѣ и другія ячейки, но такъ какъ трутневыя больше пчелиныхъ, то между ними онѣ размѣщаютъ шестигранныя, менѣе правильныя переходныя ячейки, четыре ряда которыхъ постепенно расширяются книзу такъ, что въ пятомъ ряду ячейки являются надлежащими трутневыми и наоборотъ. Ячейки всегда строятся сразу съ двухъ сторонъ такъ, что основаніе одного ряда служитъ вмѣстѣ съ тѣмъ основаніемъ другаго противоположнаго, причемъ для прочности каждая ячейка основывается на ребрахъ трехъ ячеекъ съ другой стороны; для образованія донышка пчелы проводятъ отъ ка-

ждыхъ двухъ стѣнокъ одну пластинку (ромбъ подъ тупымъ угломъ (въ 109°) и такимъ образомъ донышко является трехграннымъ (пирамидальнымъ) съ небольшимъ углубленіемъ, въ которое именно матка кладетъ яичко. Глубина ячейки въ длину пчелы, т. е. почти $^1/_2$ дюйма, слѣдовательно, толщина вощины съ ячейками съ двухъ сторонъ—$^7/_8$—1 дюймъ, смотря по росту самихъ восколеекъ. Ячейки строятся почти горизонтально съ небольшимъ уклономъ кверху, чтобы не такъ легко вываливались личинки и не выливался медъ. Края ячеекъ для прочности пчелы утолщаютъ болѣе прочнымъ рубцомъ воска, который при печатаніи ячейки растягивается и доставляетъ часть необходимаго для крышечки матеріала. Къ стѣнкамъ улья въ первый годъ вощины прикрѣпляются небольшими петлями изъ 3—4 пятигранныхъ вытянутыхъ ячеекъ изъ воска и клея, но впослѣдствіи онѣ достраиваются до стѣнокъ, лишь кое-гдѣ остаются просторные проходы; такіе же проходы, бо́льшей частью круглые оставляются и у потолка и по серединѣ вощинъ. Книзу вощина не дотягивается не менѣе, какъ на $^1/_2$ дюйма, притомъ конечныя ячейки болѣе или менѣе не достроены, кругловаты.—По краямъ вощинъ, а въ случаѣ надобности и по серединѣ ихъ пчелы строятъ самыя большія, круглыя, отверстіемъ книзу наклоненныя маточныя мисочки, которыя надстраиваются постепенно по мѣрѣ роста личинки, а послѣ ея запечатанія укрѣпляются снаружи толстыми слоями воска съ ямочками для цѣпляніе; но такъ какъ маточники по глубинѣ своей не пригодны для вторичнаго засѣванія, то по удаленіи матки пчелы ихъ сгрызаютъ, оставляя иногда только начальныя мисочки, „назолки“. Основаніе свищевыхъ маточниковъ въ отличіе отъ натуральныхъ не кругло, а состоитъ изъ пирамидъ трехъ пчелиныхъ ячеекъ, три внутреннія стѣнки которыхъ сгрызаются для образованія маточника.

Форма гнѣзда. Въ новомъ жилищѣ семья, рой „тянетъ“ сразу по нѣсколько вощинъ въ разстояніи одна отъ другой на длину пчелы, т. е. почти на $^1/_2$ дюйма, причемъ нижній край ихъ представляетъ одну или нѣсколько дугъ. Въ нормальномъ положеніи вощины строятся всегда сверху внизъ и вслѣдствіе этого онѣ получаютъ подъ тяжестью висящихъ на нихъ гирляндъ восколеекъ вертикальное направленіе; только въ случаѣ необходимости пчелы строятъ вощины снизу вверхъ, но не такъ быстро и правильно. Вощины вытягиваются чаще всего прямыми линіями параллельно другъ къ другу; но нерѣдко вощины бываютъ кривыя и даже перекрестныя, послѣднее въ томъ случаѣ, когда за многочисленностью пчелъ постройка начинается сразу въ двухъ или нѣсколькихъ мѣстахъ. По умѣлому указанію человѣка пчелы способны придавать своей постройкѣ самыя разнообразныя фигуры изъ прямыхъ, ломанныхъ и кривыхъ линій. Если на краю недостаточно мѣста для помѣщенія цѣльной вощины, то онѣ строятъ таковую съ болѣе или менѣе глубокими ячейками съ одной только стороны. Лишній воскъ складывается временно въ видѣ безформенныхъ комочковъ на стѣнкахъ улья.

§ 13. Качество вощинъ. Новыя вощины всегда изъ бѣлаго или немного желтоватаго воска; современемъ онѣ все болѣе и болѣе темнѣютъ; чернѣютъ и мельчаютъ отъ накопленія черныхъ плотно ихъ выстилающихъ тканей расплода. Пока ячейки еще пригодны къ дѣлу, пчелы старательно ихъ чистятъ, но наконецъ сгрызаютъ и надстраиваютъ свѣжія ячейки на старомъ основаніи, употребляя и старый воскъ по елико возможно. Когда, по причинѣ малочисленности семьи, моль успѣетъ загнѣздиться въ дѣткѣ, то онѣ сгрызаютъ покрышки и даже цѣлые куски вощины, чтобы выбросить ткань, очистить которую онѣ иначе не могутъ, и затѣмъ аккуратно исправляютъ поврежденія; такъ же искусно задѣлываютъ онѣ и всякія другія повреждения. Если вощина случайно свалится на полъ или приляжетъ къ стѣнкѣ и т. п., то онѣ сгрызаютъ нижній рядъ ячеекъ, оставляя подпорки для движенія подъ ней.

Назначеніе ячеекъ. Укрѣпительныя и переходныя ячейки служатъ для складыванія меда, рѣдко для расплода; трутневыя для расплода и меда, а пчелиныя и кромѣ того и для складыванія перги. Ячейки, заливаемыя медомъ, особенно въ головѣ улья, надстраиваются значительной косиной кверху такъ, что по улочкамъ едва проползаетъ пчела; послѣ потребленія меда онѣ сгрызаются опять до нормальной глубины. Въ односторонних вощинахъ иногда также бываетъ расплодъ, но только въ самое теплое время, обыкновенно же онѣ заливаются медомъ. Маточники служатъ исключительно для расплода. Зрѣлыхъ личинокъ пчелы покрываютъ пористыми крышечками изъ воска, и перги,—рабочихъ съ небольшой выпуклостью, опадающей по

мѣрѣ развитія куколки, трутней же, не вмѣщающихся въ ячейки, полнымъ полушаріемъ, отчего эта дѣтка и называется „горбатой“. Ко дню рожденія дѣтки нянюшки мало по малу соскабливаютъ воскъ съ крышекъ ради большаго притока воздуха и чтобы облегчить молоди прогрызаніе оныхъ. Ячейки съ медомъ и пергой запечатываются плотной плоской крышечкой.

Примѣты. При хорошей маткѣ пчелы въ новомъ жильѣ и ранней весною строятъ сперва одну пчелиную вощину. При молодой маткѣ темныя пчелы почти никогда не строятъ трутневой вощины въ году ея рожденія. Чѣмъ плодовитѣе матка, тѣмъ значительнѣе количество вощинъ. Когда добыча въ полѣ клонится къ концу, то вощины строятся лишь въ крайней необходимости, самое же обильное производство ея—ранняя весна и начало лѣта. Безъ матки пчелы вощины не строятъ вовсе или же вытягиваютъ одни небольшіе языки съ трутневыми ячейками съ очень толстыми безформенными стѣнками.

Примѣчаніе. Все содержимое въ ульѣ называется заносомъ; ряды пустыхъ ячеекъ называются вощиной и при томъ: молодой, когда она бѣла или желтовата—средней, когда она коричневая,—старой, когда она черна,—годной, пока еще просвѣчиваетъ и —негодной, когда уже не просвѣчиваетъ; пристройка къ прошлогодней вощинѣ называется поновкой; вощина, залитая медомъ, называется сотомъ; утолщенные боковые соты называются застѣнными; говорятъ «медъ печатный» или «брушенный»; патока—это жидкій медъ, притомъ или подцѣдъ, самотокъ, когда онъ выпущенъ изъ вощинъ холоднымъ путемъ и банный (красный), когда выпущенъ посредствомъ вытапливанія. Та часть вощинъ, гдѣ бываетъ расплодъ, называется гнѣздомъ.

Если вощины построены ребромъ къ летку улья, то мы называемъ такое гнѣздо холоднымъ, потому что наружный воздухъ безпрепятственно проникаетъ во внутрь; если же онѣ построены плашмя къ летку, то заносъ называется теплымъ и вощина у летка обыкновенно облѣплена клеемъ; заносъ называется косымъ, если вощины занимаютъ положеніе среднее между холоднымъ и теплымъ. Вощина, производимая пчелами, называется «натуральной» въ отличіе отъ «искусственной». Послѣдняя представляетъ среднюю стѣнку первой съ болѣе или менѣе глубокими начатками ячеекъ, вырабатываемой человѣкомъ; она отжимается прессами, вафельницами, изобрѣтенными нѣмецкимъ пчеловодомъ Мерингомъ въ 1867 г.

§ 14. Кормленіе личинокъ и др.

Для воспитанія дѣтки пчелы строятъ новыя вощины, или чистятъ, будто полируютъ, старыя и согрѣваютъ ихъ большей или меньшей скученностью своихъ тѣлъ, смотря по температурѣ. Затѣмъ, принимая излишнюю пищу, онѣ окружаютъ матку кольцеобразно, постоянно предлагаютъ ей пищу и побуждаютъ ее къ производству яицъ.

Кормъ для личинокъ (химусъ) представляетъ молочко, очищенное отъ неудобоваримыхъ веществъ. По мнѣнію большинства изслѣдователей химусъ есть выдѣленіе средней кишки, почему она называется ими—млекотворнымъ желудкомъ; другіе полагаютъ, что молочко есть выдѣленіе слюнныхъ, преимущественно грудныхъ железъ; а иные допускаютъ совмѣстно и то и другое.

Личинкамъ рабочихъ пчелъ онѣ подаютъ „молочко“, только первые три дня въ достаточномъ количествѣ; на четвертый день имъ подается пищи такъ мало, что ея не видно въ ячейкѣ, а на пятый и шестой день къ молочку прибавляется и медъ и переваренная пыльца.

Когда рабочей силы достаточно, то пчелы начинаютъ подготовлять ячейки для трутней. Личинки трутневыя получаютъ вполнѣ достаточное количество молочка; только къ концу пятаго дня имъ подается и сырая пища изъ меда и перги, которая просвѣчиваетъ у нихъ на спинкѣ. Наконецъ, при обиліи населенія и благопріятныхъ обстоятельствахъ, рабочія закладываютъ маточныя мисочки; положенное маткой яичко онѣ ради большей теплоты окружаютъ со всѣхъ сторонъ; чтобы родившаяся личинка развивалась возможно скорѣе и дороднѣе, ее постоянно кормятъ молочкомъ такъ обильно, что она въ немъ погружена и не въ состояніи поѣдать всей подаваемой пищи; излишекъ, испаряясь, густѣетъ и темнѣетъ, свѣжее молочко подливается и личинка, выпрямившись, почти на половину погружена въ остаткѣ, студнѣ.

Если семья неожиданно потеряетъ матку, то пчелы выбираютъ нѣсколько, обыкновенно 2—3-хъ дневныхъ рабочихъ личинокъ, расширяютъ ихъ ячейки, начинаютъ кормить обильно и выплаживаютъ матокъ, которыя, въ отличіе отъ натуральныхъ, называются **свищевыми.**

Кормленіе взрослыхъ членовъ. Первые дня два рабочія подаютъ готовое молочко слабымъ еще молодымъ рабочимъ, но и впослѣдствіи пчела не отказываетъ въ пищѣ товаркѣ, просовывающей къ ней хоботокъ. Трутнямъ, неспособнымъ пользоваться сырой пыльцой, онѣ во всякое время, когда тѣ протягиваютъ къ нимъ хоботки, подаютъ готовое молочко, но вовремя гоненія онѣ сгоняютъ ихъ не только съ меда, но и не подаютъ имъ молочка; матку же, которая даже и медъ отвѣдываетъ лишь въ крайней нуждѣ, онѣ постоянно кормятъ гото-

мѣрѣ развитія куколки, трутней же, не вмѣщающихся въ ячейки, полнымъ полушаріемъ, отчего эта дѣтка и называется „горбатой“. Ко дню рожденія дѣтки нянюшки мало по малу соскабливаютъ воскъ съ крышекъ ради большаго притока воздуха и чтобы облегчить молоди прогрызаніе оныхъ. Ячейки съ медомъ и пергой запечатываются плотной плоской крышечкой.

Примѣты. При хорошей маткѣ пчелы въ новомъ жильѣ и ранней весною строятъ сперва одну пчелиную вощину. При молодой маткѣ темныя пчелы почти никогда не строятъ трутневой вощины въ году ея рожденія. Чѣмъ плодовитѣе матка, тѣмъ значительнѣе количество вощинъ. Когда добыча въ полѣ клонится къ концу, то вощины строятся лишь въ крайней необходимости, самое же обильное производство ея—ранняя весна и начало лѣта. Безъ матки пчелы вощины не строятъ вовсе или же вытягиваютъ одни небольшіе языки съ трутневыми ячейками съ очень толстыми безформенными стѣнками.

Примѣчаніе. Все содержимое въ ульѣ называется заносомъ; ряды пустыхъ ячеекъ называются вощиной и при томъ: молодой, когда она бѣла или желтовата—средней, когда она коричневая,—старой, когда она черна,—годной, пока еще просвѣчиваетъ и —негодной, когда уже не просвѣчиваетъ; пристройка къ прошлогодней вощинѣ называется поновкой; вощина, залитая медомъ, называется сотомъ; утолщенные боковые соты называются застѣнными; говорятъ «медъ печатный» или «брушенный»; патока—это жидкій медъ, притомъ или подцѣдъ, самотокъ, когда онъ выпущенъ изъ вощинъ холоднымъ путемъ и банный (красный), когда выпущенъ посредствомъ вытапливанія. Та часть вощинъ, гдѣ бываетъ расплодъ, называется гнѣздомъ.

Если вощины построены ребромъ къ летку улья, то мы называемъ такое гнѣздо холоднымъ, потому что наружный воздухъ безпрепятственно проникаетъ во внутрь; если же онѣ построены плашмя къ летку, то заносъ называется теплымъ и вощина у летка обыкновенно облѣплена клеемъ; заносъ называется косымъ, если вощины занимаютъ положеніе среднее между холоднымъ и теплымъ. Вощина, производимая пчелами, называется «натуральной» въ отличіе отъ «искусственной». Послѣдняя представляетъ среднюю стѣнку первой съ болѣе или менѣе глубокими начатками ячеекъ, вырабатываемой человѣкомъ; она отжимается прессами, вафельницами, изобрѣтенными нѣмецкимъ пчеловодомъ Мерингомъ въ 1867 г.

§ 14. Кормленіе личинокъ и др.

Для воспитанія дѣтки пчелы строятъ новыя вощины, или чистятъ, будто полируютъ, старыя и согрѣваютъ ихъ большей или меньшей скученностью своихъ тѣлъ, смотря по температурѣ. Затѣмъ, принимая излишнюю пищу, онѣ окружаютъ матку кольцеобразно, постоянно предлагаютъ ей пищу и побуждаютъ ее къ производству яицъ.

Кормъ для личинокъ (химусъ) представляетъ молочко, очищенное отъ неудобоваримыхъ веществъ. По мнѣнію большинства изслѣдователей химусъ есть выдѣленіе средней кишки, почему она называется ими—млекотворнымъ желудкомъ; другіе полагаютъ, что молочко есть выдѣленіе слюнныхъ, преимущественно грудныхъ железъ; а иные допускаютъ совмѣстно и то и другое.

Личинкамъ рабочихъ пчелъ онѣ подаютъ „молочко“, только первые три дня въ достаточномъ количествѣ; на четвертый день имъ подается пищи такъ мало, что ея не видно въ ячейкѣ, а на пятый и шестой день къ молочку прибавляется и медъ и переваренная пыльца.

Когда рабочей силы достаточно, то пчелы начинаютъ подготовлять ячейки для трутней. Личинки трутневыя получаютъ вполнѣ достаточное количество молочка; только къ концу пятаго дня имъ подается и сырая пища изъ меда и перги, которая просвѣчиваетъ у нихъ на спинкѣ. Наконецъ, при обиліи населенія и благопріятныхъ обстоятельствахъ, рабочія закладываютъ маточныя мисочки; положенное маткой яичко онѣ ради большей теплоты окружаютъ со всѣхъ сторонъ; чтобы родившаяся личинка развивалась возможно скорѣе и дороднѣе, ее постоянно кормятъ молочкомъ такъ обильно, что она въ немъ погружена и не въ состояніи поѣдать всей подаваемой пищи; излишекъ, испаряясь, густѣетъ и темнѣетъ, свѣжее молочко подливается и личинка, выпрямившись, почти на половину погружена въ остаткѣ, студнѣ.

Если семья неожиданно потеряетъ матку, то пчелы выбираютъ нѣсколько, обыкновенно 2—3-хъ дневныхъ рабочихъ личинокъ, расширяютъ ихъ ячейки, начинаютъ кормить обильно и выплаживаютъ матокъ, которыя, въ отличіе отъ натуральныхъ, называются **свищевыми.**

Кормленіе взрослыхъ членовъ. Первые дня два рабочія подаютъ готовое молочко слабымъ еще молодымъ рабочимъ, но и впослѣдствіи пчела не отказываетъ въ пищѣ товаркѣ, просовывающей къ ней хоботокъ Трутнямъ, неспособнымъ пользоваться сырой пыльцой, онѣ во всякое время, когда тѣ протягиваютъ къ нимъ хоботки, подаютъ готовое молочко, но вовремя гоненія онѣ сгоняютъ ихъ не только съ меда, но и не подаютъ имъ молочка; матку же, которая даже и медъ отвѣдываетъ лишь въ крайней нуждѣ, онѣ постоянно кормятъ гото-

вымъ молочкомъ не только когда она требуетъ, но и добровольно предлагая ей пищу.

Въ случаѣ голода, желая спасти собственную жизнь, рабочія пчелы безпощадно высасываютъ молочко сперва изъ ячеекъ и личинокъ маточныхъ, затѣмъ изъ трутневыхъ, потомъ выгоняютъ взрослыхъ трутней, наконецъ высасываютъ даже личинокъ рабочихъ, а пустыя оболочки выбрасываютъ. Если голодъ не прекращается, то онѣ, дѣля между собой остатки пищи, равномѣрно слабѣютъ и гибнутъ одна за другой, но маткѣ онѣ подаютъ послѣднюю каплю корма, которая благодаря этому погибаетъ среди послѣднихъ. Если хотя черезъ день осыпавшимся отъ голода пчеламъ будетъ подана помощь, то многія изъ нихъ оживаютъ и стараются привести къ жизни и другихъ; но если въ такомъ положеніи у нихъ отъ предсмертной судороги высунулись наружу языки, то уже всякая помощь безполезна.

Къ концу взяточнаго времени жадность пчелъ къ собиранію запасовъ такъ велика, что онѣ съ цѣлью опростанія ячеекъ для меда нерѣдко высасываютъ и выбрасываютъ трутневыхъ личинокъ и устраняютъ даже и пчелиныя яички.

§ 15. Роеніе.

Нормальное роеніе. Когда пчелы замѣчаютъ въ семьѣ своей излишнее населеніе и время стоитъ благодатное, то онѣ, въ видахъ размноженія своего рода, принимаютъ мѣры къ высылкѣ новыхъ колоній-роевъ. Для этого сперва выплаживаются трутни, а потомъ матки. Когда маточныя мисочки основаны, то онѣ перестаютъ строить вощину. Когда маточныя личинки достигаютъ полнаго развитія, то пчелы перестаютъ кормить матку съ прежнимъ обиліемъ, чтобы подготовить ее къ полету; затѣмъ онѣ, заботясь объ удовлетвореніи лишь самыхъ насущныхъ потребностей, мало вылетаютъ въ поле. Въ это время многія пчелы въ особенности изъ ульевъ съ престарѣлыми матками, летаютъ по окрестности, отыскивая подходящее жилище; если иной удастся найти таковое, то она тотчасъ приводитъ съ собой нѣсколько десятковъ товарокъ, которыя его очищаютъ и караулятъ. Наконецъ послѣ запечатанія одного или нѣсколькихъ маточниковъ, въ тихое ясное утро всѣ охотницы къ переселенію, дотолѣ иногда цѣлыми толпами сидѣвшія снаружи улья, поспѣшно бро-

саются на медъ, запасаются имъ дня на три и затѣмъ, увлекая за собой матку, а нерѣдко выгоняя ее силою, выстаютъ изъ улья и торжественно жужжа, кружатся вокругъ него, отодвигаясь все дальше и дальше на воздухъ. Послѣ нѣсколькихъ минутъ переселенцы, т. е. рой, садится на какой нибудь затѣненный предметъ (густолиственное дерево и т. п.), чтобы собраться имъ всѣмъ и убѣдиться въ присутствіи матки. Если въ это время хозяинъ не соберетъ роя, то онъ летитъ противъ теченія воздуха обыкновенно подальше отъ роднаго улья или въ жилище, подысканное заранѣе, или, опять прививаясь, высылаютъ сочленовъ на поиски.

Въ родномъ ульѣ послѣ выхода „первака“ со старой маткой, смотря по силѣ и по времени, продолжается стремленіе къ роенію или прекращается. Въ первомъ случаѣ работа по прежнему идетъ вяло и дней черезъ пять выходитъ „другакъ“, за нимъ черезъ одинъ или два дня „третьякъ“ и т. д. Во второмъ случаѣ оставшіяся дома пчелы, устранивъ лишнихъ матокъ и маточники, подобно роямъ, съ усиленнымъ усердіемъ заботятся о накопленіи запасовъ. Въ „другакахъ“ и особенно въ послѣдующихъ поройкахъ часто бываетъ по нѣсколько матокъ, выскакивающихъ изъ маточниковъ во время роевой суматохи, и потому онѣ нерѣдко садятся въ разныхъ мѣстахъ и стремятся, не смотря на малочисленность семьи, къ основанію особой колоніи.

Выселеніе по нуждѣ. Если матка, по дряхлости своей, при вылетѣ изъ улья упадетъ и теряется, то первакъ выходитъ съ первородной дочерью ея, какъ „пѣвчій первакъ“.

Иногда матка погибаетъ весною отъ болѣзни и т. п. и семья, выплодивъ матокъ свищевыхъ, вслѣдствіе многочисленности своей отпускаетъ пѣвчихъ первавковъ сравнительно очень рано; такіе первави принято называть „брушинниками“.

Если моль испортила гнѣздо, или семья не въ состояніи нагрѣвать улей для воспитанія дѣтки, или же вслѣдствіе голода не можетъ существовать, то пчелы, ища спасенія внѣ улья, вылетаютъ и обыкновенно набрасываются на другіе ульи. Такіе рои принято называть „голодными“.

Примѣчаніе. Инстинктивное роеніе пчелъ называется «натуральнымъ» въ отличіе отъ «искусственнаго», производимаго человѣкомъ.

§ 16. Память пчелъ.

Даръ памяти у пчелъ проявляется въ слѣдующихъ случаяхъ: Матка, возвращаясь съ брачнаго полета, среди сотенъ другихъ находитъ свой улей и затѣмъ, въ продолженіи жизни, возвращается на то мѣсто, откуда впервые вылетала. Трутни также далеко залетаютъ, а потомъ возвращаются обыкновенно въ свой улей. Рабочія снуютъ по растеніямъ во всѣхъ направленіяхъ, но находятъ путь домой и обратно къ мѣсту нахожденія добычи. Къ жилищу своему и даже къ летку его пчелы привыкаютъ вскорѣ до такой степени, что, если устранить его и поставить на его мѣсто доску, онѣ, возвращаясь домой, слѣпо ударяются о нее; но потомъ опять взлетаютъ на воздухъ и съ большей осмотрительностію отыскиваютъ свое мѣсто; наконецъ, убѣдившись въ потерѣ жилья, онѣ разлетаются по сосѣднимъ ульямъ. Если улей очень примѣтенъ, то онѣ нерѣдко находятъ его на пчельникѣ и на довольно значительномъ разстояніи. Если чрезъ нѣсколько времени на то мѣсто поставить ихъ улей, то исподволь въ него собираются прежніе жильцы. Пчелы, отыскавшія удобное для роя помѣщеніе, до выхода роя ежедневно караулятъ и защищаютъ его отъ другихъ пчелъ и затѣмъ ведутъ всѣхъ переселенцевъ къ нему. Даже по прошествіи зимы не успѣвшія облетѣться на новомъ мѣстѣ возвращаются на прошлогоднее свое мѣсто. Помнятъ пчелы и внутреннее устройство своего жилья такъ, что въ случаѣ перестановки его съ другимъ онѣ долгое время безпокойно отыскиваютъ его и отчасти остаются въ новомъ ульѣ только тогда, когда въ немъ есть или матка или годная къ ея выплоду черва. Если ульи однообразны, но нѣкоторыя части выкрашены въ различные цвѣта, то пчелы по окраскѣ примѣчаютъ свое жилье. Благодаря памяти обонянія пчелы узнаютъ своихъ сожителей и если всыпать нѣсколько роевъ въ одну бочку и т. п., то онѣ обыкновенно распредѣляются въ отдѣльныя грозди по семьямъ.

§ 17. Душевныя состоянія (аффекты) и языкъ пчелъ.

Пчелы способны чувствовать и проявлять различныя душевныя движенія, какъ то:

Довольство, при чемъ онѣ журчатъ въ ульѣ стройно, то громче

то тише, смотря по количеству населенія; при большой силѣ въ часы отдыха многіе жильцы располагаются снаружи улья, то выше то ниже летка, кучками и какъ бы дремлютъ. Особенно довольна пчела, возвращающаяся домой съ добычею; тутъ можно стоять безнаказанно возлѣ улья и онѣ мирно садятся на руки, на платье, на лицо зрителя и, отдохнувъ, идутъ домой. Довольство есть слѣдствіе и признакъ уютности жилья и полнаго благополучія. Такая семья летаетъ плавно, работаетъ ровно, неутомимо.

Радость проявляютъ пчелы во время роенія, проигры, движенія въ новое жилье, нахожденія потерянной матки. Признакъ радости— торжественное жужжаніе при движеніи кругообразнымъ хороводомъ и потряхиваніи крылышками. Въ этомъ настроеніи пчелы до того кротки, что, напр., выходящій рой безъ всякой обиды облѣпляетъ руки и лицо зрителя.

Если пчела нашла какой нибудь источникъ добычи, то, возвратясь домой, она, высовывая языкъ, подаетъ отвѣдать другимъ, нерѣдко весело потряхиваясь, ведетъ ихъ къ мѣсту нахожденія его и вскорѣ вся семья съ веселымъ гуломъ всѣми силами старается исчерпать его. Нашедшія новое помѣщеніе быстрой и веселой походкою и взлетываніемъ приглашаютъ сочленовъ летѣть за ними въ найденное жилье и иногда такъ настойчиво, что семья уводится ими, хотя и получила уже улей отъ хозяина.

Печаль обнаруживается пчелами послѣ потери матки. Первыя, замѣтившія потерю, съ высоко поднятою головкою начинаютъ бѣгать по гнѣзду, останавливаясь то тутъ, то тамъ и печальное извѣстіе скоро распространяется. Онѣ безцѣльно днемъ и ночью бродятъ внутри и снаружи улья, время отъ времени жалобно нестройно завывая; эти жалобы продолжаются до тѣхъ поръ, пока не приняты мѣры къ замѣнѣ матки.

Уныніе, вялость находятъ на пчелъ, убѣдившихся въ своей безпомощности; онѣ выходятъ на работу нехотя, сидятъ, не вентилируя, въ разбродъ въ гнѣздѣ, безцѣльно просовывая головки въ пустыя ячейки.

Опасеніе, тревога овладѣваетъ пчелами въ случаѣ, если никто изъ вылетѣвшихъ сочленовъ не возвращается домой; онѣ стоятъ рядами въ леткѣ, вытягиваются, будто готовясь прыгнуть, нервно по-

ворачиваютъ головки, поводятъ усиками во всѣ стороны. Это замѣчается, когда переставить улей на другое мѣсто, или когда какой нибудь врагъ (напр. щурка, дятелъ, жаба) подхватываетъ появляющихся у летка пчелъ. При приближеніи грозы онѣ торопливо возвращаются съ поля домой, а передъ продолжительнымъ ненастьемъ заботливо запасаются водою, не прекращая лета до самаго вечера.

Покорность, полнѣйшее смиреніе выказываютъ пчелы, видя безсиліе свое одолѣть нападеніе; захватывая какъ можно больше меда въ зобики, онѣ выступаютъ изъ гнѣзда хороводомъ, жалобно жужжа и шевеля крылышками, уводятъ мать и располагаются въ пустомъ мѣстѣ внутри или снаружи улья, а наконецъ, нерѣдко слетаютъ и прививаются по близости роемъ. До такого состоянія можно ихъ довести умѣлымъ постукиваніемъ по стѣнкамъ улья и умѣлымъ подкуриваніемъ дымомъ Молодыя пчелы всегда покорны. Если пчела пробыла долго врозь отъ семьи своей, то она не входить прямо въ него, а, поднявъ высоко брюшко и опуская внизъ голову, жужжа крылышками, медленно подвигается впередъ, спокойно давая ощупывать себя караульнымъ. Съ такою же покорностью „впрашиваются“ пчелы, попадая въ чужой улей.

Подозрительность проявляется пчелами при приближеніи къ летку какого либо предмета. Произнося отрывистое „ци-и“, пчела вызываетъ другихъ на помощь, дѣлаетъ прыжокъ впередъ и, высоко подымая головку и усики, быстро выступаетъ; затѣмъ она взлетаетъ, кружится вокругъ предмета, звонко то выше, то ниже жужжа и, не поражая пока жаломъ, ударяется въ него то тутъ, то тамъ; если онъ не шевелится, то, не видя ничего опаснаго, она отлетаетъ, но тутъ же опять возвращается, повторяетъ тѣ же пріемы, улетаетъ, а немного спустя еще ткнется разъ—другой и, успокоившись, наконецъ, уходитъ домой или въ поле; нерѣдко, изслѣдуя или преслѣдуя одного, пчела, не разбирая, поражаетъ другаго, случайно попавшагося.

Угрозу пчелы выражаютъ ночью у летка, на землѣ, на деревѣ, а въ холодное время въ гнѣздѣ, дружнымъ сердитымъ постепенно возрастающимъ и затихающимъ шумомъ. При чемъ онѣ выставляютъ къ верху жало, роняя росинку и распространяя запахъ яда. Когда ревнивая матка съ яростью набрасывается на маточникъ, то

охраняющія ихъ пчелы, подымаясь на дыбки и отгоняя ее, произносятъ угрозу вродѣ „турр-турр-турр“ и она бѣжитъ назадъ.

Вспыльчивость, озлобленіе пчелъ. Наши пчелы, разумѣется старшія, вообще очень вспыльчиваго, раздражительнаго нрава. Ихъ раздражаетъ всякій предметъ косматый и особенно темнаго цвѣта, черный, блестящій, запахъ лошадинаго, человѣческаго пота и пчелинаго яда, дыханіе на нихъ, всякое порывистое движеніе, помѣха въ полетѣ, неумѣлое приближеніе къ улью и открываніе его. Раздраженіе тотчасъ переходитъ въ гнѣвъ и нападеніе. Если послѣ угрозы врагъ не удаляется, то многія немедленно бросаются на него, причемъ нападающія, прежде чѣмъ взлетѣть, выступаютъ съ высоко поднятыми головками и усиками; ночью же онѣ вползаютъ на него молча, стараются отыскать уязвимое мѣсто и, найдя, поражаютъ не только жаломъ, но щиплютъ жвалами съ гнѣвнымъ шипѣніемъ. Если неосторожно стукнуть по улью, сдвинуть или уронить его, если уронить ненасыщенныхъ пчелъ, или придавить нѣсколькихъ, если открыть улей во время грозы, дождя и холода, а также и къ вечеру, то пчелы съ яростью осыпаютъ врага и, злобно шипя, стараются уязвить его. При настойчивости ярость ихъ доходитъ до слѣпаго изступленія и въ такомъ состояніи онѣ, злобно шипя, безъ оглядки бросаются въ дымъ, огонь, унизываютъ жалами платье и силятся пробраться подъ него; съ тѣмъ же ожесточеніемъ онѣ бросаются на все живое, попадающееся вблизи и на десятки саженъ вдали. Такъ ожесточенныя пчелы пребываютъ иногда по нѣсколько дней въ дикомъ озлобленіи и безъ всякаго новаго повода разятъ людей и животныхъ. Озлобленіе пчелъ всегда свидѣтельствуетъ о жестокой обидѣ, имъ причиненной Семьи неблагополучныя всегда раздражительнѣе и злѣе здоровыхъ. Иная семья, при приближеніи къ ней, является крайне раздражительною по причинамъ внутренняго состоянія (выборъ или смѣна матки, гоненіе трутней и т. п.), но, по прошествіи нѣкотораго времени (иногда черезъ часъ), она опять нормальна.

Привязанность, вражда. Привязанность пчелъ проявляется въ ихъ отношеніяхъ къ своей маткѣ и дѣтенышамъ, дружелюбіе—въ отношеніяхъ другъ къ другу, вражда и ненависть—къ маткамъ и пчеламъ постороннимъ и къ врагамъ. Если присоединить одну семью къ другой, которая будучи сильнѣе, убьетъ матку пришлыхъ, то эти по-

слѣднія изъ привязанности къ своей матери и озлобленія къ убійцамъ ея, нерѣдко предпочитаютъ возвратиться домой и даже разсѣяться по другимъ ульямъ; если имъ удастся защитнть мать до утра, то онѣ, просидѣвъ гдѣ нибудь въ томъ ульѣ въ сторонѣ, спасая матку свою, покидаютъ на зарѣ опасный для нея пріютъ. Вражда между различными породами пчелъ такъ сильна, что при подсаживаніи желтыхъ матокъ къ чернымъ пчеламъ и наоборотъ требуются особенныя предосторожности.

Если дать пчеламъ постороннюю матку въ клѣткѣ, то привязанность къ ней пчелы выказываютъ потряхиваніемъ крыльевъ и подачей корма изъ хоботковъ, а вражду тѣмъ, что онѣ густо облѣпляютъ клѣтку и стараются уязвить ее жаломъ. Привязанность ихъ къ родной семьѣ явствуетъ изъ того, что онѣ съ поля всегда возвращаются домой, пока въ силахъ и пока онѣ тамъ нужны; молодыя пчелы, неуспѣвшія еще примѣтить роднаго улья, долгое время тоскуютъ, если перенесть ихъ въ улей чужой, а пчелы безматочныя, присоединенныя къ здоровымъ семьямъ, привязываются къ нимъ, хотя бы злополучный родной улей стоялъ тутъ же рядомъ.

Хитрость проявляется у пчелъ особенно явственно тѣмъ, что воровки, нападая въ безвзяточное время на улей, встревоженный человѣкомъ, покорно впрашиваются наравнѣ съ хозяевами, дерзко проходятъ и расхищаютъ его; обыкновенно воровки, широко разставляя ножки, робко кружатся вокругъ улья и стараются незамѣтно пробраться въ летокъ или щель.

Трутни, кромѣ довольства и веселія лѣтомъ, горя при жалобномъ завываніи въ родѣ „тру-труу“ во время гоненія и трусости передъ врагами, не проявляютъ никакихъ другихъ чувствъ. **Матки**, ненавидя другъ друга, замѣтивъ соперницу, высоко подымая головку, быстрыми шагами поверхъ толпы пчелъ настигаютъ ее на смертный бой. Протяжнымъ, повторяющимся пѣніемъ „тю-тю-тютъ“ онѣ выражаютъ угрозу соперницамъ, а отрывистымъ „пи“—боязнь, протяжнымъ пискомъ—тревогу въ случаѣ нападенія на нихъ пчелъ; сгибаніе брюшка дугою предъ ощупывающими ихъ пчелами, при медленномъ движеніи впередъ, выражаетъ покорность пчеламъ, а избѣганіе свѣта и прятаніе въ толпу пчелъ—робость передъ врагами; глухія звуки „кау-кау“, издаваемые маткой до выхода изъ маточника, свидѣтельствуютъ объ осторожности и предусмотрительности ея.

Наблюдаемая въ пчелиныхъ семьяхъ терпимость двухъ матокъ, причемъ старая даже и не претитъ молодой оставлять колыбельку въ своемъ присутствіи, устраненіе лишнихъ яицъ изъ ячеекъ, закладываніе маткою въ крайнихъ случаяхъ пчелиной дѣтки въ трутневыя ячейки, различеніе половъ червы въ одинаковыхъ ячейкахъ и соотвѣтственный тому уходъ, избіеніе въ случаѣ внезапнаго голода только что выпложенныхъ трутней, закладываніе и вскармливаніе свищевыхъ матокъ, подыманіе свалившейся увѣчной матки обратно въ гнѣздо посредствомъ образованія изъ своихъ тѣлъ длинныхъ гирляндъ, предпочтеніе чужой плодной маткѣ (какъ миновавшей опасностей брачнаго полета) неплодной, собственной маткѣ, невниманіе къ родному улью отроившихся пчелъ, заклеиваніе воскомъ и клеемъ убитыхъ враговъ въ видахъ предотвращенія зловонія и многія другія явленія въ ихъ жизни свидѣтельствуютъ о томъ, что пчелы нелишены и нѣкоторой доли сообразительности. Предусмотрительность, прилежаніе и бережливость пчелъ, ихъ чистоплотность, неустрашимость, правильное распредѣленіе труда и весь общественный ихъ строй издревле изумляли человѣка до такой степени, что многіе мудрецы (напр., Ликургъ, Платонъ, Блаженный Августинъ) пытались уподобить этой „божественной общинѣ“ и общину человѣческую.

Тысячелѣтія, въ продолженіи которыхъ человѣкъ вѣдается съ пчелами, не остались для нихъ безъ послѣдствій. Несомнѣнно, что наши пчелы привыкли къ человѣку, иначе при ихъ вспыльчивости, неустрашимости и многочисленности онѣ и понынѣ, подобно дикимъ звѣрямъ и другимъ видамъ пчелъ, составляли бы только предметъ трудной охоты, ибо уходъ за ними на пчельникахъ, нерѣдко состоящихъ изъ сотенъ семей, былъ бы немыслимъ; нападаютъ на человѣка, за исключеніемъ крайней озлобленности, не всѣ пчелы, а только нѣкоторыя болѣе нервныя и раздражительныя особи. Однако къ дрессировкѣ, т. е. къ обученію чему нибудь новому къ пониманію человѣка и послушанію ему онѣ вовсе неспособны; онѣ не отличаютъ даже своего хозяина отъ постороннихъ и если нападаютъ на пчеляка менѣе, чѣмъ на другихъ, то только благодаря его умѣнію избѣгать того, что ихъ раздражаетъ. По этой причинѣ пчелы могутъ быть одинаково опасны какъ для постороннихъ такъ и для своего хозяина, почему слѣдуетъ подходить къ нимъ (какъ и ко многимъ дру-

гимъ домашнимъ животнымъ) всегда съ осторожностью и надлежащею защитою. Уходъ за пчелами заключается въ одномъ только умѣломъ направленіи и эксплоатаціи инкстинкта ихъ.

§ 18. Заблужденія пчелъ.

Матка. Бываетъ, что матка, возвращаясь съ брачнаго полета, попадаетъ въ чужой улей или присоединяется къ чужому рою и тамъ обыкновенно погибаетъ, если не удастся ей убить хозяйку и занять ея мѣсто, или если не попадетъ случайно въ улей безматочный.—Иногда, вылетѣвъ изъ улья съ роемъ, она садится на чужой улей и вползаетъ въ него; иная упускаетъ изъ вида свой рой и пристаетъ къ чужому.—Иная молодая матка до того запугана присутствіемъ соперницъ, что хотя она осталась уже одна въ ульѣ, все-таки не принимается за свои обязанности, но безпокойно поетъ, затѣмъ вылетаетъ съ роемъ и улей ея остается сиротой; подобное же тревожное состояніе проявляется иногда даже и въ пустомъ ульѣ. Были случаи при искусственномъ роеніи, что плодная матка, взятая изъ улья съ маточниками, засѣвала на ничтожныхъ начаткахъ вощинъ одинъ или два маточника и вылетала съ роемъ изъ пустого еще улья.—Очень часто во время роевой суматохи молодыя матки выскакиваютъ изъ своихъ маточниковъ, присоединяются къ рою, гдѣ и гибнутъ отъ жала старшей сестры или отъ пчелъ; иной наскучитъ сидѣть взаперти и она выходитъ изъ маточника, не взирая на угрозы старшей сестры, которая, подлетая какъ ястребъ, поражаетъ ее своимъ жаломъ.—Очень плодовитыя матки, при недостаткѣ мѣста, кладутъ по нѣсколько яицъ въ одну ячейку или роняютъ ихъ на мѣстѣ. Кладка яицъ молодой маткой, которой (въ продолженіи недѣль 6-ти) не удалось оплодотвориться и вообще кладка трутневыхъ яицъ въ пчелиныя ячейки является безсознательнымъ заблужденіемъ матокъ; а напротивъ, закладка пчелиныхъ яицъ въ трутневыя ячейки, въ томъ случаѣ, когда въ гнѣздѣ вовсе нѣтъ пчелиныхъ ячеекъ и время не позволяетъ ихъ строить, является высшимъ проявленіемъ ея сообразительности.

Рабочія. Не свободны отъ заблужденій и рабочія пчелы. Нерѣдко случается, что завившись въ коконъ, пчелка ляжетъ головкой во

внутрь вощины и, созрѣвши въ такомъ положеніи, не можетъ прогрызться наружу; это случается иногда и съ трутнями.—Если вынуть изъ гнѣзда вощину съ сидящими на ней пчелами и маткой, то иногда пчела вскакиваетъ на оробѣвшую отъ свѣта матку и поражаетъ ее, будто чужую, жаломъ такъ, что она тотчасъ умираетъ въ судорогахъ. Иногда онѣ враждебно нападаютъ на свою молодую матку, возвращающуюся съ брачнаго полета и душатъ ее до смерти (вѣроятно потому, что она внѣ улья получила чужой для нихъ запахъ). Случается, особенно послѣ разборки и сильнаго подкуриванія, что пчелы нападаютъ въ гнѣздѣ на свою мать, при чемъ, бываетъ, образуются двѣ враждебныя партіи враговъ и защитниковъ, безпощадно другъ друга истребляющихъ, пока не будетъ убита мать или враги ея; въ первомъ случаѣ тоска по ней овладѣваетъ и убійцами.—Выйдя изъ улья роемъ, пчелы нерѣдко, покружившись въ воздухѣ, садятся не на дерево и т. п., а на какой нибудь изъ другихъ ульевъ на пчельникѣ и впрашиваясь входятъ въ него, при чемъ нерѣдко происходитъ ужасное взаимное истребленіе, такъ какъ пришлецы и хозяева стоятъ за своихъ матерей; иногда рой разобьется на нѣсколько ульевъ. Часто соединяется нѣсколько роевъ въ одну кучу и, предавая остальныхъ матокъ, пристаютъ къ одной старшей изъ нихъ.—Въ роевомъ разгулѣ пчелы, несмотря на то, что поселены хозяиномъ въ пустой уютный улей, вылетаютъ изъ него по нѣсколько разъ, покидаютъ даже свою мать, заключенную въ клѣточкѣ, а сами разлетаются по чужимъ ульямъ.—Нѣкоторыя семьи положительно мѣшаютъ молодой маткѣ оплодотвориться и всякій разъ, какъ она оставляетъ улей съ этой цѣлью, всѣ слѣдуютъ за нею и заставляютъ въ видѣ роя прививаться.—Заразившись роевымъ гуломъ сосѣдей, иная семья, не подготовленная къ роенію, не заложивши маточниковъ, роится, увлекая за собой и матку.—Бывало, что семья, занеся весь улей медомъ и не имѣя такимъ образомъ мѣста для расплода, бросала свой улей, ища новаго поселенія.—Иная семья проводитъ взяточное время въ роевой суетѣ или роится уже въ концѣ взятка. Иная потребляетъ къ осени собранные запасы на новый расплодъ и затѣмъ, гонимая голодомъ, слетаетъ на другіе ульи, или умираетъ безъ помощи человѣка; иная расширяетъ червленіе слишкомъ рано до весны, вслѣдствіе чего гибнетъ отъ недостатка въ водѣ

и чрезмѣрнаго обремененія отбросами Иногда пчелы (особенно въ лежащихъ ульяхъ) располагаютъ запасы корма такъ неудобно, что умираютъ зимою съ голода, хотя поодаль у нихъ меда много.—Одинокая пчела цѣпенѣетъ уже при+8°; но, не смотря на это, онѣ вылетаютъ въ такое время и тысячами остываютъ на растеніяхъ, у водопоя и на пчельникѣ.—Если на пути между полемъ добычи и пчельникомъ находятся другіе пчельники, то утомленныя пчелы сбиваются на послѣдніе въ такомъ количествѣ, что семьи мало по малу слабѣютъ; даже на одномъ и томъ же пчельникѣ передніе ульи крѣпнутъ на счетъ болѣе отдаленныхъ; подобная сбивчивость особенно замѣтна предъ наступленіемъ грозы. Молодыя пчелы во время проигры въ значительномъ количествѣ сбиваются на сосѣдніе ульи, что рѣзко бросается въ глаза, если на пчельникѣ имѣются семьи различныхъ породъ.—Обыкновенно пчелы различаютъ полъ личинки и если матка ошибочно положитъ трутневое яичко въ пчелиную ячейку, то онѣ вскармливаютъ трутня надлежащимъ образомъ, который рождается, по причинѣ тѣсноты колыбельки, тоньше, но натуральной длины; однако нерѣдко онѣ ошибаются и воспитываютъ трутня, будто пчелу, и онъ рождается маленькимъ карликомъ.

Трутовки. Если семья потеряетъ матку и у ней нѣтъ пригодной червы для вывода свищевой, то въ первое время тоски по ней она закладываетъ маточники даже на пергѣ; затѣмъ, какъ будто вспоминая, что и онѣ самки, рабочія пчелы начинаютъ кормить маточнымъ молочкомъ одну или нѣсколькихъ молодыхъ пчелъ, случайно (отъ болѣе обильнаго корма) лучше развившихся; избранницы перестаютъ работать, яичники ихъ отъ крѣпкаго корма приходятъ въ дѣйствіе и онѣ кладутъ яички, естественно, за неимѣніемъ трутневаго семени,—неоплодотворенныя, или, какъ говорится, становятся „трутовками“. Онѣ обыкновенно кладутъ яички въ трутневыя вощины и только за неимѣніемъ таковыхъ и въ пчелиныя, въ безпорядкѣ то въ ту, то въ другую ячейку и къ тому же цѣлыми кучками въ одну ячейку; въ пчелиныхъ вощинахъ яички кладутся ими чаще всего на стѣнки ячеекъ. Другія пчелы воспитываютъ эту дѣтку, которая является такимъ образомъ горбатой—разбросанной, что служитъ вѣрнымъ признакомъ безматчества. Пчелы, не потерявшіяся еще и тоскующія по настоящей матери, кормятъ нѣкоторыхъ трутневыхъ личинокъ по

царски, устраиваютъ для нихъ маточники въ ложной надеждѣ вывести себѣ матку; личинки эти, не перенося обильной пищи, погибаютъ въ неестественномъ для нихъ положеніи. Замѣчательно, что такіе маточники не облѣпляются снаружи воскомъ, а оставляются тонкими и гладкими. Мало по малу всѣ пчелы какъ будто забываются до такой степени, что признаютъ самыхъ плодовитыхъ трутовокъ за настоящихъ матокъ, перестаютъ закладывать маточники, относятся враждебно ко всякой подаваемой имъ маткѣ и община безпомощно уничтожается. Странно, что пчелы, столь ловкія похищать у другихъ семей медъ, неодарены инстинктомъ похищать, находясь на краю гибели, у нихъ и приносить домой оплодотворенныхъ яицъ.—Нерѣдко трутовки проявляются и при маткахъ престарѣлыхъ, безплодныхъ, а также при молодыхъ, неуспѣвшихъ еще оплодотвориться; въ этихъ случаяхъ маточниковъ не бываетъ, развѣ нормальные заложенные на послѣдней дѣткѣ матки-бабы; но лишь только матка возобновляетъ червленіе, трутовки бросаютъ это дѣло.

Нападъ. Въ теплое время за отсутствіемъ добычи въ полѣ, прилежаніе пчелъ и жажда къ меду побуждаетъ ихъ дѣлать попытки поживиться на счетъ другихъ пчелиныхъ семей; онѣ кружатся возлѣ другихъ ульевъ и пытаются пробраться во внутрь. Здоровыя семьи въ хорошо устроенныхъ жилищахъ отражаютъ нападеніе, но семьи безматочныя и слабыя, сопротивляются недолго. Ворвавшіяся воровки насасываются медомъ и воротившись домой вызываютъ другихъ на добычу и злополучная семья въ скоромъ времени бываетъ окружена тысячами воровокъ, которыя до поздняго вечера расхищаютъ ее. Эта поздняя суета въ то время, какъ остальные ульи въ покоѣ, служитъ вѣрнымъ признакомъ напада; если при этомъ пчелы, выходящія изъ улья, полны меда, то улей обворовывается, въ противномъ же случаѣ онъ воруетъ. Если подвергшаяся нападенію семья имѣла матку, то воры прежде всего стараются убить ее и осиротѣвшія, видя свое безвыходное положеніе, начинаютъ сами переносить свои запасы въ жилище воровъ, у которыхъ затѣмъ остаются. Ободренные успѣхомъ воры съ дерзостью и назойливостью цѣлыми тучами начинаютъ врываться и въ другія семьи, гдѣ или сами погибаютъ, или же, одержавъ побѣду, уничтожаютъ побѣжденныхъ. Если человѣкъ или погода не прекратятъ напада, то семьи взаимно истреб-

ляютъ другъ друга, слабѣютъ, сиротѣютъ и многія уничтожаются.— Черныя, неспособныя къ полевымъ работамъ пчелы все лѣто кружатся возлѣ чужихъ ульевъ, почему въ прежнее время считали ихъ „природными воровками.“ Случается, что нѣкоторыя семьи, имѣя одинаковый запахъ, тайно и безнаказанно воруютъ другъ у друга.

§ 19. Особенности различныхъ видовъ и породъ пчелъ.

Такъ какъ виды пчелъ не способны скрещиваться между собою, то въ природѣ мы не находимъ никакихъ переходныхъ между ними ступеней. Отъ скрещиванія особей различныхъ разновидностей получается потомство смѣшанное (помѣсь), способное продолжать какъ свое самобытное существованіе, такъ и вновь видоизмѣняться отъ скрещиванія съ различными особями своего вида. Оплодотвореніе матокъ происходитъ всегда въ воздушномъ пространствѣ на полной свободѣ; измѣнить этотъ инстинктъ оказалось невозможнымъ; поэтому семья одной породы, перевезенная въ среду другой породы, вслѣдствіе послѣдовательнаго скрещиванія съ нею, мало по малу уподобляясь ей, въ 6—7 потомствѣ совершенно отождествляется съ мѣстною породою. Пчелы вообще вовсе неспособны къ акклиматизаціи, почему онѣ и при новыхъ условіяхъ другаго климата сохраняютъ тѣ же нравы, ведутъ тотъ же образъ жизни, какъ и на родинѣ своей, но только до тѣхъ поръ, пока онѣ чистокровны.

Хотя въ общемъ жизнь всѣхъ пчелъ одинакова, но въ частности каждый видъ, каждая ихъ порода имѣютъ свои характерныя особенности. Такъ:

Большая остъиндская пчела живетъ лишь въ дикомъ состояніи и прикрѣпляетъ свои гнѣзда снаружи къ сучьямъ высокихъ деревьевъ, обыкновенно надъ обрывами скалъ; она накопляетъ значительные запасы меда свѣтловодянистаго цвѣта; близости человѣка и животныхъ не терпитъ, очень зла и страшна своимъ длиннымъ жаломъ, почему лишь одни охотники, разводя дымъ кострами, выгоняютъ ее изъ гнѣзда ради добычи.

Индійская и малая южно-азіатская пчелы живутъ также лишь въ дикомъ состояніи въ дуплахъ деревьевъ, откуда туземцы ради добычи выгоняютъ ихъ дымомъ.

Египетскія пчелы, даже семьи съ тоголѣтними матками, ежегодно отпускаютъ много новыхъ роевъ; въ виду этого въ каждой семьѣ, кромѣ плодной матки, бываетъ еще по нѣсколько меньшихъ неплодныхъ матокъ, производящихъ однихъ трутней. Онѣ очень вспыльчивы и злы и нападаютъ на людей и животныхъ безъ всякаго повода, даже и вдали отъ своего жилья. Онѣ проворнѣе нашихъ пчелъ и весьма склонны къ воровству меда у другихъ пчелъ. Въ 1862 г. онѣ были привезены для опытовъ въ Европу, но по причинѣ тѣхъ невыгодныхъ свойствъ нынѣ оставлены безъ вниманія; на открытомъ воздухѣ и въ холодномъ помѣщеніи онѣ вымерзаютъ зимою даже и въ умѣренномъ климатѣ средней Европы.

Мадагаскарская порода всѣми своими инстинктами похожа на нашу; она составляетъ предметъ обширной культуры и медъ ея отличнаго достоинства всегда съ зеленоватымъ оттѣнкомъ.

Среднія желтоватыя пчелы тѣмъ болѣе подходятъ къ нраву египетской, чѣмъ онѣ желтѣе, и тѣмъ ближе къ нраву нашей пчелы, чѣмъ онѣ темнѣе.

Особенной незлобивостью славятся пчелы итальянскія и кавказскія, менѣе нашихъ пчелъ вспыльчивы и болѣе плодовиты сѣроватыя пчелы краинскія, украинскія и вересковыя. Наши самыя темныя лѣсныя «боровки» изстари славятся своей медистостью и вспыльчивостью; онѣ обыкновенно мельче ростомъ. Хотя желтыя пчелы распространены нынѣ и въ средней Европѣ, но въ болѣе холодныхъ мѣстахъ не могутъ соперничать съ мѣстною темною пчелою, такъ какъ труднѣе принаравливаются къ новымъ условіямъ жизни.

Наконецъ одна и та же порода и даже семьи на одномъ и томъ же пчельникѣ (подобно животнымъ одного и того же стада) выказываютъ различные оттѣнки нравовъ, энергіи и сообразности дѣйствій. Вслѣдствіе скрещиванія съ болѣе южными или съ болѣе сѣверными особями, или вслѣдствіе природныхъ особенностей своихъ на одномъ и томъ же пчельникѣ однѣ семьи вспыльчивѣе другихъ, другія болѣе склонны къ роенію, третьи—къ накопленію запасовъ, а иныя являются средними между тѣми и другими. Пользуясь оттѣнками инстинкта пчелъ, человѣкъ имѣетъ возможность, смотря по цѣлямъ своего хозяйства, придать всѣмъ семьямъ своимъ желаемое качество, исподволь устраняя производителей изъ семей нежелательныхъ и замѣняя ихъ матками изъ семей желательныхъ; пользуясь при этомъ матками породъ желтыхъ (золотистыхъ, бронзовыхъ, кирпичнаго цвѣта), онъ можетъ воспроизвести себѣ пчелъ особенныхъ, для него преимущественно пріятныхъ. Такое мѣстное, частное видоизмѣненіе животныхъ вообще принято называть **культурною** породою.

Примѣчаніе. Изъ другихъ перепончатокрылыхъ особенно замѣчательны:

Бразильскіе **мелипоны и тригоны,** живущіе подобно пчеламъ семьями въ дикомъ состояніи; величиною они съ комнатную муху, жала не имѣютъ, но вспыльчивы и своими острыми жвалами кусаютъ очень больно; они строятъ въ дуплахъ деревьевъ въ нѣсколько этажей ряды кувшинчиковъ изъ воска грязнаго цвѣта, какъ для расплода, такъ и для храненія меда отличнаго качества. Туземцы разыскиваютъ ихъ и вынимаютъ незначительные запасы. Попытка въ 1870 г. распространить ихъ въ Европѣ не удалась по причинѣ суровости климата.

Муравьи ведутъ жизнь семейную, возводятъ сложныя искусственныя жилища и славятся неутомимымъ трудолюбіемъ; они нерѣдко ведутъ съ другими породами муравьевъ правильныя войны и содержатъ даже военноплѣнныхъ. Всѣ работы исполняются недоразвившимися самками-работницами; самки же матки послѣ оплодотворенія, потерявъ крылья, всю остальную жизнь кладутъ яички на новый расплодъ, не принимая участія въ другихъ работахъ; самцы къ осени погибаютъ. На зиму они не собираютъ запасовъ и потому при наступленіи холода, закрывъ всѣ проходы своей кочки, погружаются въ зимнюю спячку.

Шмели, осы, шершни лѣтомъ ведутъ также жизнь семейную, но такъ какъ они не собираютъ запасовъ на голодное время, то рабочія и самцы осенью погибаютъ, а плодныя матки, пріютившись гдѣ-либо подъ крышею или корнями деревьевъ, засыпаютъ на зиму; весеннее тепло будитъ ихъ изъ этого полумертваго состоянія и каждая самка начинаетъ строить себѣ гнѣздо, исподволь выплаживаетъ себѣ все большее и большее количество рабочихъ, за появленіемъ которыхъ сама остается дома и кладетъ яички какъ на самцовъ такъ и на самокъ. Они приносятъ нѣкоторую пользу растеніямъ, споспѣшествуя ихъ опыленію.

§ 20. Историческій очеркъ развитія вопроса о значеніи членовъ пчелиной семьи.

Въ дошедшихъ до насъ памятникахъ древнѣйшихъ народовъ, кромѣ сравненій, уподобленій, аллегорій нѣтъ никакихъ цѣльныхъ указаній на жизнь пчелъ. Такъ египтяне, желая своими священными письменами (іероглифами) указать на фараона могущественнаго, но милостиваго и любимаго своимъ народомъ (напр. Рамзесъ), изображали его въ видѣ матки, окруженной пчелами; пріятность, сладость рѣчи—языкомъ съ сидящею на немъ пчелою и т. п. Древнеклассическіе народы и особенно эллины не оставили и этого вопроса не разъясненнымъ. По первоначальнымъ миѳическимъ преданіямъ, верховный богъ Зевсъ, вскормленный меллисами (пчелами), наградилъ ихъ замѣчательнымъ общественнымъ строемъ; богъ винодѣлія Діонисій, созывая пчелъ бряцаніемъ мѣди, научилъ ихъ строить вощины и собирать запасы меда; герой Аристей, пріучилъ ихъ жить въ искусственныхъ жилищахъ, небояться близости людей и научилъ послѣднихъ ухаживать за пчелами и пользоваться медомъ и воскомъ.

Общій взглядъ на значеніе членовъ пчелиной семьи въ сказочный періодъ былъ тотъ, что: община живетъ подъ начальствомъ одного вождя, которому всѣ повинуются; онъ распоряжается, все осматриваетъ и за хлопотами ему некогда и вылетать изъ жилья; выходитъ онъ только во главѣ переселенцевъ, и тогда всѣ слѣдуютъ за нимъ и во время отдыха окружаютъ его; чѣмъ благоразумнѣе вождь, тѣмъ выше благосостояніе общины, въ случаѣ гибели его, всѣ подданные, подобно войску безъ начальника, въ унынiи возвращаются домой или расходятся по другимъ общинамъ; ежегодно возникаютъ молодые князьки, бунтовщики, которые послѣ долгихъ воинственныхъ перекликаній, являются виновниками семейныхъ раздоровъ и переселеній. Рабочія пчелы—это граждане примѣрные своею покорностью, трудолюбіемъ и храбростью; трутни—это образецъ тунеядцевъ, трусовъ и рабовъ беззащитныхъ. Но откуда же берутся пчелы, каково ихъ происхожденіе? Въ рѣшеніи этого вопроса родъ человѣческій прошелъ, какъ вообще въ своихъ изслѣдованіяхъ, всѣ три ступени, чисто-сказочную, основывающуюся на однихъ случайныхъ явленіяхъ, полусказочную, основанную на нѣкоторыхъ постоянныхъ явленіяхъ, но дополненныхъ фантазіей и, наконецъ, чистонаучную, основанную исключительно на фактахъ. Древнѣйшее вѣрованіе, почерпнутое изъ Египта, говоритъ, что пчелы нарождаются изъ разлагающихся труповъ рогатаго скота вслѣдствіе животворнаго вліянія солнца на землю; это превращеніе можно произвести

и искусственнымъ способомъ при соблюденіи нѣкоторыхъ таинственныхъ пріемовъ, мистерій. Ученіе это т. н. «бугонія» до того укоренилось въ древнемъ мірѣ, что на него ссылаются не только писатели среднихъ вѣковъ, но и святые отцы западной христіанской церкви даже въ 16 вѣкѣ. Практики, постоянно наблюдавшіе созрѣвающихъ въ ульѣ и рождающихся пчелъ, не оспаривая возможности бугоніи, учили, что пчелы и сами воспитываютъ свое потомство и что зародыши его онѣ собираютъ весною съ цвѣтовъ и листьевъ деревьевъ, на которыхъ они проявляются отъ животворнаго вліянія солнца, и приносятъ ихъ домой на ножкахъ; и въ это полусказачное ученіе вѣруютъ многіе писатели еще и среднихъ вѣковъ.

Начало чисто-научнымъ изслѣдованіямъ положилъ величайшій ученый древняго міра Аристотель (во второй половинѣ 4 вѣка до Рожд. Хр.). Обсуждая по этомув опросу различныя теоріи, онъ говоритъ: хотя нѣкоторые и утверждаютъ, что трутни самцы, а рабочія пчелы самки, но это неудобопонятно за несоразмѣрностью половыхъ органовъ; необходимо одно, что т. н. предводитель рождаетъ себѣ подобныхъ и рабочихъ пчелъ, а рабочія пчелы трутней; но такъ какъ по указаннымъ причинамъ, скрещиваніе немыслимо, то у пчелъ, какъ и у многихъ породъ рыбъ и растеній, должно допустить рожденіе безъ оплодотворенія. Ученіе Аристотеля и вообще грековъ сдѣлалось господствующимъ на востокѣ, перешло и къ намъ славянамъ, почему на нашихъ языкахъ для пчелиной матки и не имѣется другого названія кромѣ «матки»; у римлянъ же и на западѣ распространилось убѣжденіе, что «предводитель» есть единственный самецъ, за которымъ всѣ рабочія—самки слѣдуютъ, какъ куры за пѣтухомъ, а трутни—это физическіе и нравственные выродки, рабы, водоносы, насѣдки. Таковы были взгляды на членовъ пчелиной семьи до начала возрожденія наукъ вообще. Затѣмъ развитіе этого вопроса пошло, вкратцѣ, слѣдующимъ путемъ: въ первомъ славянскомъ законодательствѣ по пчеловодству, а именно въ Мазовецкомъ статутѣ съ 1401 г., указывается на то, что наши прадѣды умѣли выплаживать искусственныхъ матокъ. Якобъ (въ 1568 г.) заявилъ, что матка и рабочая пчела въ зародышѣ одно и то же. Знаменитый голландскій ученый Сваммердамъ (въ 1672 г.) посредствомъ микроскопа впервые доказалъ, что т. н. «предводитель», внѣ всякаго сомнѣнія, самка, а трутни самцы; но какъ, за несоразмѣрностью органовъ, происходитъ обсѣмененіе яицъ, для него осталось загадкою, онъ предполагалъ испареніе трутнями сѣмянъ; рабочихъ пчелъ онъ считалъ безполыми. Тоже посредствомъ микроскопа скрѣпилъ и Реомюръ (1730 г.); оплодотвореніе яицъ происходитъ вѣроятно внутри улья, но какимъ образомъ, онъ рѣшить не можетъ; предполагаетъ обсѣмененіе трутнями яицъ уже послѣ кладки таковыхъ въ ячейки. Доббъ (1760 г.) впервые предполагаетъ, что у матки есть сѣмянной пузырекъ, содержимымъ котораго она оплодотворяетъ яички. Ширахъ (1770 г.) излагаетъ, какъ изъ некрытой пчелиной червы выводится свищевая матка. Янша (1774 г.) заявляетъ, что оплодотвореніе матки происходитъ всегда внѣ улья въ воздухѣ, что онѣ возвращаются съ брачнаго полета съ оторваннымъ органомъ трутня и что это происходитъ только одинъ разъ на всю ея жизнь. То же подтверждаетъ слѣпой Губеръ (1778 г.), изучавшій пчелъ съ помощью своего слуги Бурненса и присовокупляетъ, что матка способна къ оплодотворенію лишь впродолженіи недѣль 3-хъ

отъ роду, послѣ чего, не оплодотворившись, она несетъ одни трутневыя яички; вмѣстѣ съ тѣмъ разъясняетъ, какимъ именно образомъ происходитъ актъ совокупленія. Онъ доказываетъ далѣе, что рабочія пчелы несомнѣнно самки, только недоразвившіяся, вслѣдствіе недостаточности корма и тѣсноты колыбели. Матушка (1804 г.) и др. практики склонны думать, что однѣ черныя пчелы производятъ трутней, остальныя же рабочія—самцы, оплодотворяющіе и маточъ и пчелъ трутовокъ. Дѣвица Жюренъ (1813 г.) подтверждаетъ всѣ наблюденія Губера и присовокупляетъ, что только тѣ изъ рабочихъ пчелъ способны сдѣлаться трутовками, которыя, воспитываясь вблизи маточниковъ и получая остатки густаго маточнаго молочка, нѣсколько лучше развились. Одуанъ (1824 г.) посредствомъ микроскопа доказалъ, что описанный, но непонятый Сваммердамомъ сѣмяпріемникъ у плодныхъ маточъ всегда наполненъ сѣменемъ трутня, а у неплодныхъ—одной свѣтлой безформенной жидкостью и что у рабочихъ пчелъ сѣмяпріемникъ вовсе неразвитъ. Это открытіе Одуана выяснило причину правильности наблюденій Яншы и Губера объ однократномъ на всю жизнь оплодотвореніи маточъ. Но какимъ же образомъ однѣ и тѣ же матки, смотря по обстоятельствамъ и времени, могутъ производить то рабочихъ пчелъ, то трутней? Хотя отвѣтъ на этотъ вопросъ послѣ доказательствъ Одуана казался очевиднымъ, но онъ остался незамѣченнымъ потому, что тогдашніе научные принципы признавали ошибочнымъ мнѣніе Аристотеля о возможности рожденія безъ предварительнаго оплодотворенія; поэтому и ученые и практики опять терялись въ различныхъ догадкахъ: одни (Муссель, а за нимъ нашъ Прокоповичъ и др.) полагали, что одинъ яичникъ матки производитъ только женскія яички, а другой только мужскія; иные (Бушъ и др.) полагаютъ, что различіе особей зависитъ исключительно отъ количества попавшихъ на яичко сѣмянъ; иные (Риттеръ, Унгофъ и др.) находятъ причину въ различіи кормленія личинокъ. Наконецъ И. Дзержонъ, изслѣдовавшій въ то время итальянскихъ пчелъ и наблюдавшій, что многія дочери чистокровныхъ маточъ производятъ смѣшанное по цвѣту женское потомство, но рождаютъ чистокровныхъ трутней и наоборотъ, рѣшился (въ 1845 г.) заявить, что всѣ яички пчелиной матки въ зародышѣ мужскаго пола, но будучи оплодотворены сѣменемъ трутня, они превращаются въ женскія. На сторону Дзержона сталъ извѣстный пчеловодъ баронъ Берлепшъ. Вскорѣ ученые Кебберъ и Мейснеръ (1853 г.) сдѣлали открытіе, что каждое яичко въ толстомъ концѣ снабжено отверстіемъ (микропиле), чрезъ которую сперматозоиды проникаютъ въ желтокъ. Приглашенные Берлепшемъ на его богатый пчельникъ, снабженный разборными ульями, и вооруженные самыми лучшими микроскопами знаменитые энтомологи Зибольдъ и Лейккартъ, послѣ изслѣдованія нѣсколькихъ сотъ свѣженоложенныхъ матками яицъ, доказали (1855—56 гг.) справедливость мнѣнія Дзержона, а вмѣстѣ съ тѣмъ возстановили и въ этомъ вопросѣ правильность умозаключеній геніальнаго Аристотеля. Профессоръ Лейккартъ впрочемъ полагаетъ, что на жизненность трутневыхъ яицъ, быть можетъ, вліяютъ другія неизслѣдованныя пока причины. Эти ученыя изслѣдованія впослѣдствіи многократно подтвержденныя другими учеными съ одной стороны, а съ другой распространеніе устроеннаго Дзержономъ разборнаго улья, дали возможность въ скоромъ времени изучить тайны пчелиной жизни.

Что касается другихъ проявленій инстинкта пчелъ, то въ дошедшихъ до насъ сочиненіяхъ древне-классическихъ писателей мы находимъ такія подробности и точности, доказанныя въ новѣйшее время, что невольно приходится вѣрить въ дѣйствительность намековъ на прозрачные наблюдательные ульи царя Соломона и др. и на употребленіе греками и римлянами какихъ то ульевъ разборныхъ. Такъ напр. о распредѣленіи труда говоритъ поэтъ Вергилій (въ посл. в. до Рож. Хр.).

«Трудъ раздѣливши между собою, однѣ за приправой и пищей
Вдаль улетаютъ на лугъ, иныя внутри домашнихъ построекъ
Слезы нарцисса сливаютъ; тѣ клей приносятъ древесный,
Тѣ тамъ строятъ вощину, иныя жъ надежду ихъ рода
Ревностно кормятъ черву, а другія скопляютъ запасы
Нектара, да заполняютъ амбары чистѣйшимъ ужъ медомъ.
Жребій иныхъ—защищать ворота замка роднаго;
Тѣ тамъ съ заботой глядятъ—ненастье-ль или ведро внѣ дома;
Тѣ принимаютъ добычу прибывшихъ и правильнымъ строемъ
Съ сотовъ сгоняютъ преумнообжорливыхъ трутней лѣнтяевъ.
Трудъ постоянно кипитъ тамъ вездѣ, ѳиміамомъ медъ пахнетъ....».

Вопросы: 19. Въ природѣ вообще потомство унаслѣдуетъ тѣлесныя и душевныя свойства отъ родителей; какъ объяснить наслѣдственность у пчелъ? 20. Что такое признакъ оплодотворенія? почему это? когда и какъ матки избавляются отъ него? 21. Можно ли плодной маткѣ безъ вреда для дальнѣйшей дѣятельности ея подрѣзать крылышки? 22. Верстъ за 20 имѣются пчелы желтой породы; почему появятся желтоватыя пчелы и на вашемъ пчельникѣ? почему вообще пчелы на вашемъ пчельникѣ выказываютъ нѣкоторые оттѣнки въ окраскѣ кожи? 23. Всегда ли матка знаетъ, какое яичко она производитъ? какія тому доказательства? 24. Имѣются ли указанія на то, что престарѣлая матка сознаетъ свою негодность? 25. Всегда ли младшая матка лучше старшей? 26. Почему у нѣкоторыхъ пчеловодовъ, истребляющихъ трутней, многія семьи являются безматочными? 27. Когда должны быть снесены яички на рабочихъ, могущихъ пользоваться главнымъ взяткомъ въ вашей мѣстности? 28. Кто или что управляетъ пчелиной общиной? 29. Могутъ ли пчелы имѣть житейскій опытъ? 30. Когда въ семьѣ бываетъ больше одной матки? 31. Если взять не созрѣвшихъ еще куколокъ и дать имъ возможность родиться въ тепломъ мѣстѣ, то узнаютъ ли онѣ, что имъ нужна матка, сумѣютъ ли воспитать ее и затѣмъ вести правильное хозяйство? 32. Почему пчелы такъ сильно, а трутни такъ мало привязаны къ своей семьѣ? 33. Не во вредъ ли своему роду истребляютъ пчелы трутней осенью и во всякое голодное время? 34. Считать ли караулъ пчелъ дѣйствіемъ сознательнымъ или же случайнымъ? 35. Если на грядкѣ различныя растенія манятъ пчелу своимъ нектаромъ, то будетъ ли она безъ разбора садиться на нихъ? какъ это доказать? 36. Почему пчелы не дѣлаютъ запаса воды, въ которой онѣ постоянно нуждаются? 37. Правильно ли называть видъ домашней пчелы apis «mellifica», т. е. вырабатывающей медъ? 38. Почему

пчелиные меда различны по цвѣту и аромату? 39. Чѣмъ объяснить то обстоятельство, что пчелы весной и въ началѣ лѣта не щадятъ меда на расплодъ, въ концѣ же лѣта нерѣдко при высшей средней температурѣ совсѣмъ прекращаютъ червленіе? 40. Отыщите нѣсколько данныхъ въ оправданіе мнѣнія, что пчелы производятъ воскъ и непроизвольно? 41. Всегда ли теряетъ пчелиная семья на производство воска силы и время, которыя могла бы употреблять на собираніе меда? 42. Иные доказываютъ, что пчелы употребляютъ на производство 1-го фунта воска 8—15 фун. меда; при какихъ только условіяхъ это справедливо и почему такая разница? 43. Какая природная форма пчелиныхъ ячеекъ? какъ получаются пяти,—шестигранныя ячейки и маточники? Возьмите семь шариковъ свѣжаго хлѣба (величиной съ грецкій орѣхъ) и сжимайте ихъ равномѣрно до тѣхъ поръ, пока не заполнятся всѣ промежутки, выньте потомъ средній шарикъ и втисните его сверху въ одно углубленіе между остальными; что получиться? Изобразите такъ-же укрѣпительную ячейку. 44. Сколько пчелъ заключаетъ въ себѣ вощина въ 14 дюйм. длины и 9 ширины, если она занята сплошь дѣткой съ обѣихъ сторонъ? сколько трутней выводится въ такой вощинѣ? а сколько фунтовъ меда, если сотикъ средней толщины въ 4 квадр. вершка вѣситъ около одного фунта? 45. Считать ли расположеніе вощинъ, форму гнѣзда дѣйствіемъ произвольнымъ или случайнымъ? 46. Какія преимущества имѣетъ старое гнѣздо передъ новымъ? 47. Въ чемъ состоитъ внѣшняя примѣта того, что гнѣздо уже слишкомъ престарѣло въ томъ или въ другомъ ульѣ? 48. Почему пчелы не складываютъ цвѣтня въ трутневыя ячейки? 49. Изъ какого воска образуются безформенные языки, возводимые безматочными семьями? почему безматочные семьи не строятъ правильной вощины? 50. Какія семьи производятъ одну пчелиную вощину? 51. Почему пчелы могутъ, а трутни не могутъ кормить черву и другихъ? 52. Почему пчелы приготовляютъ различный кормъ для червы? 53. Чѣмъ отличаются свищевые маточники и матки отъ натуральныхъ? 54. Кто руководитъ роеніемъ въ пчелиной общинѣ? 55. Какъ доказать, что перваки выходятъ со старыми, а не съ молодыми матками? 56. Въ 1 фунтѣ насчитываютъ до 4000 роевыхъ пчелъ, а простыхъ до 5000; почему это и какъ это провѣрить? 57. Если у васъ случайно слетитъ знакомая вамъ матка, гдѣ поджидать, гдѣ искать вамъ ее? 58. Можно ли безъ большого ущерба для семей перемѣщать пчельникъ въ лѣтнее время изъ одного мѣста на другое, отдаленное менѣе, чѣмъ верстъ на 7? при какихъ условіяхъ потеря ихъ не велика при болѣе близкомъ разстояніи? 59. Если необходимо перемѣстить ульи на нѣсколько десятковъ или сотенъ саженъ, а ульи по наружному виду одинаковы, то какъ поступить? 60. Запоминаютъ ли пчелы различные цвѣта? какія тому доказательства? 61. Въ какомъ отношеніи пониманіе языка пчелъ избавляютъ какъ пчелъ, такъ и самаго пчеловода отъ осмотра гнѣзда? 62. Почему пчелы, заложивъ въ своемъ заблужденіи маточники на трутневой дѣткѣ, всетаки не укрѣпляютъ ихъ снаружи наслоеніемъ воска? 63. Въ какомъ отношеніи склонность пчелъ къ расхищенію другихъ семей полезна для ихъ рода и для хозяина? 64. Почему трутовка перестаетъ класть яйца, когда начнетъ червленіе новая матка? 65. Въ чемъ состоитъ существенная разница между видами пчелъ и породами ихъ? можно ли произвести помѣсь отъ apis dorsata и домашней пчелы? а отъ среднеафриканской и нашей?

66. Можетъ ли человѣкъ защищать чужеземныхъ пчелъ отъ вліянія своего климата и пр., подобно тому, какъ онъ защищаетъ чужеземныхъ животныхъ и растенія? 67. Въ какомъ случаѣ выгодно заводить чужеземныхъ пчелъ и собственную культурную породу? 68. Назовите имена тѣхъ изслѣдователей, которые, не уклоняясь въ сторону, шли прямымъ путемъ къ разъясненію вопроса о значеніи и происхожденіи всѣхъ членовъ пчелиной семьи? 69. Какія явленія въ жизни пчелъ не выяснены еще?

ГЛАВА III.

§ 21. Болѣзни пчелъ.

Самая ужасная болѣзнь пчелъ, это т. н. злокачественный гнилецъ. Есть въ природѣ непримѣтныя для простаго глаза организмы, бактеріи (дробянки); онѣ, созрѣвая, образуютъ множество зародышей (споръ), которые разносятся воздухомъ, водою и т. п. по всюду. Попавъ на благопріятную почву, споры прорастаютъ и развиваются въ бактеріи. Эти микроорганизмы причина повальныхъ, заразныхъ болѣзней, какъ у людей, такъ и у животныхъ.

Споры бактеріи Bacillus Alvei проростаютъ на пчелиной червѣ въ палочки (бациллы) быстро размножаются, истощаютъ всѣ ея жизненные соки такъ, что личинки погибаютъ, желтѣютъ, темнѣютъ, затѣмъ разлагаются и превращаются сперва въ бурую тягучую зловонную жижу, а подъ конецъ, высыхая, образуютъ темнобурую лепешку на нижней стѣнкѣ ячейки; если личинка погибла послѣ запечатанія ея, то крышка опадаетъ во внутрь и весьма многія изъ нихъ обнаруживаютъ по срединѣ маленькія дырочки, прогрызаемыя пчелами, изслѣдующими содержимое. Зловоніе вродѣ гніющей рыбы распространяется по улью и семья старается въ началѣ болѣзни посредствомъ усиленной вентиляціи очищать воздухъ и устранять гніющую массу, представляющую гнѣздо бациллъ и споръ, но этимъ разносятъ заразу по гнѣзду, вслѣдствіе чего погибаетъ все большее и большее количество личинокъ, семья замѣтно слабѣетъ и обыкновенно погибаетъ.

Въ пораженныхъ гнильцомъ ульяхъ переполнены бациллами сами пчелы, стѣнки улья, вощины, медъ и даже мѣсто, на которомъ стоитъ улей. Такъ какъ больныя вяло защищаются, то пчелы-воровки, а нерѣдко и больныя, слетая на другіе ульи, прививаютъ болѣзнь и другимъ семьямъ на томъ же пчельникѣ, а вскорѣ и по всѣмъ пчельникамъ въ окрестности. Бациллы убиваютъ только (неиспраж-

няющихся) личинокъ, а поэтому гнилецъ проявляется тѣмъ сильнѣе, чѣмъ болѣе къ лѣту распространяется червленіе. Осенью, за прекращеніемъ расплода, онъ исчезаетъ, но затѣмъ съ большею силою развивается весною при новомъ появленіи червы.

Если семья при весеннемъ теплѣ очень распростанила червленіе, но затѣмъ по причинѣ холодныхъ утренниковъ бросаетъ дѣтку и стягивается для сохраненія собственной жизни, то покинутая часть дѣтки гибнетъ. При наступленіи тепла пчелы всѣми силами стараются выкинуть мертвую дѣтку какъ можно подальше отъ своего жилья. Хотя и въ этомъ случаѣ кое-гдѣ попадается дѣтка со вналыми крышками съ дырой посрединѣ, но она не разлагается въ тягучую массу, а напротивъ, сохраняя свой видъ, все болѣе и болѣе темнѣетъ и высыхаетъ. Это явленіе принято называть **гнильцомъ сухимъ**, незаразнымъ.

Иногда лѣтомъ при продолжительной сухой погодѣ мы видимъ по пчельнику много пчелъ, безпомощно прыгающихъ по землѣ и неспособныхъ взлетать. Это—**безкрылица**. При наступленіи влажной погоды безкрылица прекращается.

Случается, что всѣ пчелы, даже и молодыя, выскакиваютъ изъ летка, падаютъ на землю, тревожно ползаютъ и вскорѣ гибнутъ въ судорогахъ. Это признакъ отравленія медомъ нѣкоторыхъ растеній или же медомъ отравленнымъ злонамѣренно.

Если пчелы запасутся быстро окисающимъ кормомъ (изъ пади, картофельной патоки и т. п.), то эта пища производитъ у нихъ поносъ. Въ началѣ болѣзни пчелы все въ большемъ и большемъ количествѣ выскакиваютъ изъ гнѣзда съ раздутымъ брюшкомъ, испражняются у летка внутри и снаружи, но затѣмъ онѣ испражняются на мѣстѣ, пачкаютъ вощины и другъ друга, цѣпенѣютъ во множествѣ и нерѣдко гибнетъ вся семья, если теплое время не позволитъ имъ во время облетѣться. Поносъ бываетъ также и слѣдствіемъ тревоги во время зимовки.

Примѣчаніе. Нерѣдко лѣтомъ появляются пчелы съ цвѣтными шишками на головѣ; это пыльца прилипшая къ темени во время лазанья въ цвѣтки; шишки эти пчеламъ не мѣшаютъ и обсохши сваливаются сами.

§ 22. Враги пчелъ.

Весною, до появленія другихъ насѣкомыхъ, пчелъ истребляютъ **насѣкомоядныя птицы** (аисты, дятлы, иволги, ласточки, мухоловки, синицы, соловьи и др.), особенно же пестрыя щурки, которыя, перелетая цѣлыми стаями съ пчельника на пчельникъ, тысячами хватаютъ ихъ на лету. Дятлы и синицы, выманивающіе пчелъ своимъ постукиваніемъ по улью, причиняютъ имъ вредъ осенью и зимою. —**Муравьи**, одолѣвъ какой нибудь улей, воруютъ не только медъ, но и молочко у молоди, затѣмъ вытаскиваютъ и самихъ личинокъ, вслѣдствіе чего семья не только не усиливается, но напротивъ все болѣе и болѣе слабѣетъ и наконецъ покидаетъ гнѣздо.—**Моль**, сѣренькая ночная бабочка двухъ видовъ, большая и меньшая, залетаетъ ночью въ улей и кладетъ свои похожія на макъ яички то въ скважины на стѣнкахъ, то по угламъ внизу; вышедшія изъ яицъ гусеницы заползаютъ въ слабыхъ семьяхъ въ вощину, даже съ расплодомъ и, обматывая свои ходы паутиной, недоступной для пчелъ, пробуравливаютъ вощину въ разныхъ направленіяхъ и завиваются въ куколки. Если семья еще въ силахъ, она старается выгрызать паутину вмѣстѣ съ вощиною и выбрасывать гусеницъ; но въ слабыхъ ульяхъ моль размножается до такой степени, что выѣдаетъ и прошитъ всю вощину и превращаетъ все гнѣздо въ одну кучу грязной ткани, кишащей гусеницами, кукоолками и бабочками, вслѣдствіе чего пчелы бываютъ вынуждены покинуть улей. Въ теплое время моль гнѣздится также и въ вощинахъ, сохраняемыхъ внѣ улья, и заводится въ нихъ тѣмъ скорѣе, чѣмъ онѣ старше. Не безопасны отъ нея даже и старыя вощины, наполненныя медомъ, который червяки обезображиваютъ, отыскивая свою пищу и дѣлая свои ходы вдоль стѣнокъ ячеекъ.—**Пчелиный волкъ**, похожій на осу, хватаетъ пчелу своими крѣпкими жвалами, убиваетъ жаломъ и, положивъ въ нее яичко, закапываетъ въ норки. Шершни нерѣдко хватаютъ пчелъ, убиваютъ и высасываютъ ихъ.

Лѣтомъ ежи и жабы хватаютъ ползающихъ или отдыхающихъ на землѣ пчелъ. Пауки своими сѣтями, при неряшливости хозяина, губятъ также не мало пчелъ.

Осенью осы и шмели въ прохладные дни, когда болѣе зябкія пчелы сидятъ скученными въ гнѣздѣ, воруютъ у нихъ медъ.—**Бабочка** Адамова или **мертвая голова**, дерзко врывается ночью въ улей и за одинъ разъ выпиваетъ до чайной ложки меда.

Зимою мыши, особенно полевыя, попавъ въ улей точатъ вощины, пожираютъ медъ и отгрызаютъ головки у отдѣлившихся отъ тревоги изъ гнѣзда и оцѣпенѣвшихъ пчелъ, и такимъ образомъ иногда уничтожаютъ всю семью.

Изъ разряда **паразитовъ** на пчелахъ попадаются: пчелиная вошь, величиною съ маковое зерно, то грязно желтоватаго, то коричнетаваго цвѣта; она появляется иногда въ ульяхъ въ значительномъ количествѣ. Вши чаще всего облѣпляютъ шейку и грудь матки, престарѣлыхъ матокъ онѣ нерѣдко истощаютъ зимою до того, что онѣ погибаютъ.—Между нижними кольцами рабочихъ впиваются во время лазанья по цвѣтамъ личинки майки и мелкіе клещи и причиняютъ имъ, повидимому, большое безпокойство, такъ какъ онѣ постоянно вытягиваютъ брюшко и стараются щеточками освободиться отъ нихъ, но къ счастью эти паразиты вскорѣ погибаютъ и отваливаются.

Примѣчаніе. Но всѣ враги пчелъ не могутъ причинить пчельнику такого вреда, какой можетъ принести неумѣлое вмѣшательство человѣка.

Вопросы. 70. Какія санитарныя мѣры нравственно обязанъ принимать пчеловодъ, у котораго появился заразительный гнилецъ? какая разница въ этомъ случаѣ между пчелами и другими домашними животными, пораженными какой нибудь повальной болѣзнью? 71. Какъ вы объясните то явленіе, что въ семьѣ, пораженной гнильцомъ, благополучно дозрѣваетъ большее или меньшее количество личинокъ? 72. Являются ли по существу дѣла болѣзнями—поносъ и жажда у пчелъ? 73. Которыхъ животныхъ слѣдуетъ считать самыми вредными для пчелъ? 74. Не оказываютъ ли муравьи и моль нѣкоторую услугу пчелиному роду въ дикомъ состояніи? 75. Разумно ли истреблять пчеловоду насѣкомоядныхъ птичекъ, столь полезныхъ для человѣка въ другомъ отношеніи?

ГЛАВА IV.

ПЧЕЛОВОДНОЕ ДѢЛО ВООБЩЕ.

§ 23. Польза пчелъ.

Продукты пчелъ, медъ и воскъ, извѣстны роду человѣческому съ незапамятныхъ временъ. Въ письменныхъ памятникахъ древнѣйшихъ народовъ медъ уже славится „пищею боговъ“, „даромъ небесъ“, а страну, производившую его въ обиліи вмѣстѣ съ молокомъ, и св. писаніе называетъ „обѣтованною“. Какъ единственное въ тѣ времена сладкое вещество, медъ имѣлъ громадное потребленіе не только въ сыромъ видѣ, но и для приготовленія явствъ, напитковъ, лекарствъ и пр. и былъ такимъ образомъ насущною потребностью каждаго человѣка. Воскъ пчелиный имѣлъ въ жизни древнихъ народовъ также весьма большое значеніе, какъ цѣнное вещество для приготовленія свѣчей, записныхъ таблицъ, пластырей и др. При такой важности пчелиныхъ продуктовъ и сами пчелы съ доисторическихъ временъ, составляли существенную отрасль промысла; такъ и наше отечество, издревле славившееся своимъ обиліемъ меда и воска, вело ими самую значительную торговлю съ сѣверными, ганзейскими городами и съ Царьградомъ.

Со времени распространенія добыванія тростниковаго сахара (съ XV в.) потребленіе меда стало уменьшаться, а по открытіи производства сахара изъ свекловицы (съ 18 в.), пивоваренія и винокуренія, онъ въ чистомъ видѣ отходитъ на ступень все болѣе и болѣе рѣдкаго лакомства, въ нечистомъ же видѣ скупается главнымъ образомъ для добыванія воска и затѣмъ на приготовленіе напитковъ низкаго достоинства. Послѣ открытія другихъ освѣтительныхъ матеріаловъ, потребленіе воска сократилось также въ значительной степени. Сокращеніе потребленія пчелиныхъ продуктовъ шло параллельно съ сокращеніемъ производства ихъ; такъ какъ въ странахъ удобныхъ для пчелъ, безпредѣльныя нѣкогда угодья ихъ, за увеличеніемъ народонаселенія, все шире превращались въ пашни, засѣваемыя почти безполезными для нихъ злаками и корнеплодами. Сравнительная дешевизна продуктовъ, замѣнившихъ медъ и воскъ, понижали цѣны на послѣдніе, незначительная же добыча ихъ за недо-

статкомъ угодій, сдѣлала пчеловодство на столько мало доходнымъ, что оно перестало быть предметомъ крупной промышленности и удержалось за рѣдкими исключеніями лишь кое-гдѣ у мелкихъ землевладѣльцевъ, притомъ обыкновенно на попеченіи людей, за дряхлостью неспособныхъ къ другому болѣе вѣрному труду; неумѣлое производство этихъ послѣднихъ обезславило медъ до такой степени, что этотъ прославленный нашими предками „даръ небесъ“ многими нынѣ считается даже вреднымъ.

Въ такомъ положеніи оставались пчелы до второй половины 19 вѣка, когда открытія въ области пчеловодства, подчинившія волѣ человѣка хозяйство пчелъ, дали сильный толчекъ къ возрожденію его.

Вмѣстѣ съ тѣмъ обратили вниманіе на слѣдующую пользу пчелъ:

Въ цвѣтахъ имѣются женскія пестики и мужскія тычинки. При этомъ могутъ быть три случая: первый—когда каждый цвѣтокъ растенія имѣетъ и тычинки и пестики (ленъ, макъ); второй—когда однѣ цвѣтки растенія только пестичные, а другіе только тычиночные (однодомныя растенія, напр., огурцы, тыква), и третій—когда на одномъ экземплярѣ растенія цвѣты снабжены пестиками, а на другомъ однѣми тычинками (двудомныя растенія, напр., конопля, хмѣль); наконецъ у многихъ двуполыхъ цвѣтовъ пестики созрѣваютъ тогда, когда уже завяли тычинки и наоборотъ, напр. василекъ, одуванчики и другія. Плодъ, сѣмя развивается лишь тогда, когда оплодотворяющая пыльца попадетъ на пестикъ; но по законамъ природы оплодотвореніе пыльцою собственныхъ тычинокъ или остается безъ послѣдствій, или же ведетъ къ вырожденію сѣмянъ и растеній; поэтому вышесказаннымъ устройствомъ тычинокъ достигается опыленіе перекрестное однихъ цвѣтовъ, тычинками другихъ цвѣтовъ. Посредниками такого опыленія является вѣтеръ (особенно у хвойныхъ и сережковыхъ) и насѣкомыя. Растенія, опыляемыя насѣкомыми, при посредствѣ одного вѣтра не могли бы продолжать своего существованія; поэтому они образуютъ особенныя железы, нектарники (медовики), выдѣляющія сладкій сокъ нектаръ и одѣваются въ яркіе цвѣта ради приманки насѣкомыхъ. Пробираясь къ нектарникамъ или собирая пыльцу, насѣкомыя опудриваются пыльцой и, перелетая съ цвѣтка на цвѣтокъ, переносятъ ее. Благодаря своей многочисленности, ненасытности въ собираніи запасовъ и соотвѣтственно направленному инстинкту, пчелы среди насѣкомыхъ занимаютъ въ этомъ отношеніи первое мѣсто. Если принять въ соображеніе, что каждая семья ежедневно отпускаетъ на работу до десяти тысячъ рабочихъ и что онѣ, сдѣлавъ два полета и посѣтивъ только по 25 цвѣтковъ, содѣйствуютъ ежедневно опыленію не меньше какъ $^1/_2$ милліона цвѣтковъ,—то на пчелъ, по справедливости, должно смотрѣть какъ на весьма важныхъ сотрудницъ землевладѣльца, лѣсничаго, садовника и огородника.

Благодаря всѣмъ этимъ даннымъ кругъ образованныхъ людей, интересующихся и занимающихся пчеловодствомъ, замѣтно увеличивается. Спросъ на чистый медъ возросъ уже до такой степени, что,

за недостаткомъ производства, на рынкѣ проявляется значительное количество разныхъ фальсификацій, поддѣлокъ его; потребленіе же воска въ нашемъ отечествѣ такъ велико, что, за недостаткомъ, ежегодно уходятъ милліоны рублей на покупку воска и суррогатовъ его въ другихъ странахъ, причемъ и онъ несвободенъ отъ разныхъ поддѣлокъ; цѣны на чистые продукты поднялись сравнительно весьма высоко. Пчелиный клей, сгорая на угольяхъ, распространяетъ пріятный запахъ; онъ употребляется также на окраску деревянной посуды. Изъ мертвыхъ пчелъ въ аптекахъ добываютъ пчелиный ядъ, который подъ названіемъ „аписа“ употребляется противъ нѣкоторыхъ болѣзней.

Примѣчаніе. Что касается суммы доходовъ отъ пчеловодства, то она въ прямой зависимости отъ климата, количества и качества угодій, отъ состоянія погоды во время цвѣтенія, а затѣмъ отъ знанія и опытности самого пчеловода.

§ 24. Пчеловодство.

Самый первобытный способъ добыванія продуктовъ пчелъ, это способъ **охотничій.** Отвѣдавши случайно медъ, человѣкъ сталъ отыскивать жилище пчелъ, чтобы завладѣть ихъ запасами, причемъ не обращалъ вниманія на дальнѣйшую судьбу насѣкомыхъ, а нерѣдко и умерщвлялъ ихъ. Способъ этотъ практикуется и понынѣ, какъ съ видами, неподдающимися культурѣ, такъ и съ нашими въ дикомъ ихъ состояніи, т. е. когда онѣ не принадлежатъ никому.

Когда люди начали дѣлить между собою землю, то и заселенныя жилища пчелъ, находившихся на участкѣ, нашли себѣ владѣльца; возникло **бортевое** пчеловодство. Тутъ стало вырабатываться нѣкоторое правильное хозяйство: переставали грабить пчелъ по прежнему начисто, а оставляли имъ нужную долю запасовъ на прокормленіе.

Затѣмъ, чтобы защитить своихъ пчелъ отъ злонамѣренныхъ людей, стали выдѣлывать для нихъ жилища, подобныя природнымъ, ставили ихъ на вырубленныхъ „пасѣкахъ“, обносили заборомъ, селились тутъ сами, не позволяли роямъ по прежнему выбирать самимъ жилье, а ловили ихъ и сажали въ приготовленные ульи. Такимъ образомъ стало вырабатываться **пасѣчное** или домашнее пчеловодство. Начало его уходитъ въ самыя отдаленныя времена, такъ какъ историческіе памятники древнѣйшихъ народовъ уже упоминаютъ о немъ;

такъ напр., и въ книгахъ ветхозавѣтныхъ говорится, что пророки въ пустыняхъ питались медомъ „дикихъ“ пчелъ, значитъ, въ противоположность домашнихъ, а въ „книгѣ наставленій“ (наз. Мишна) говорится, что въ субботній день не должно давать пчеламъ воды и брать въ руки мадоѳъ т. е. посуду съ дымомъ.

Пасѣчное хозяйство приняло различныя направленія: **роебойное**, состоящее въ томъ, что стараются получить возможно больше роевъ, а затѣмъ осенью выбиваютъ часть семей и берутъ въ свою пользу всѣ ихъ припасы; **подрѣзное, продуктивное**, когда хозяинъ ограничивается лишь вырѣзкой излишнихъ для пчелъ запасовъ; **роевое**, когда стараются получить какъ можно больше роевъ для себя и для продажи; **рутинное, старинное**, если оно ведется по старинным обычаямъ, безъ соображенія съ обстоятельствами и требованіями новаго времени и наконецъ **раціональное**, разумное, которое основывается на знаніи современной науки. Различаютъ еще пчеловодство любительское, которое ведется ради удовольствія и научныхъ изслѣдованій, и промышленное, имѣющее въ виду денежныя выгоды. Въ нѣкоторыхъ странахъ (Египтѣ и др.) существуетъ еще хозяйство **кочевое**, т. е. въ продолженіи лѣта пчелъ нѣсколько разъ подвозятъ (по рѣкамъ, жел. дорогамъ и пр.) къ мѣстамъ новыхъ угодій.

---

§ 25. Пасѣчное хозяйство. Занятіе пчеловодствомъ, какъ и другими отраслями сельскаго хозяйства, изстари считается дѣломъ здоровымъ и почетнымъ для великихъ и малыхъ, для лицъ обоего пола; оно доступно горожанамъ и селянамъ, землевладѣльцу и безземельному; только для лицъ, одержимыхъ болѣзней падучей и невольными судорогами, уходъ за пчелами опасенъ. Заниматься пчеловодствомъ можно собственноручно или же посредствомъ наемнаго труда.

Кто намѣренъ самъ сдѣлаться пчеловодомъ, тому слѣдуетъ, во избѣжаніе ошибокъ и убытковъ: прочесть одно руководство по пчеловодству, излагающее правила объ уходѣ во всякихъ ульяхъ не исключая и ульевъ народныхъ. Затѣмъ поступить ему на практику къ какому нибудь пчеловоду и тутъ, заучивая статью за статьею, провѣрять все въ натурѣ. Тутъ же должно привыкать избѣгать всего, что можетъ раздражать и озлоблять пчелъ, или мѣшать имъ, а именно: надѣвать соотвѣтственную одежду, на первыхъ порахъ, защищать лицо сѣткой; ходить по пчельнику ровно, безъ порывистыхъ движеній, не становится предъ летками, а сбоку и, присматриваясь къ пчеламъ, задерживать дыханіе или отводить его въ сторону; бояться толчковъ по улью, а если необходимо касаться его, дѣлать это съ осторожностью; если пристаетъ пчела

не отмахиваться, а вести себя, будто не замѣчая ея; въ случаѣ укола, жало выдавить ногтемъ, ранку намочить слюною и не стирать ея; отъ озлобленныхъ пчелъ лучше немедленно спасаться въ тѣнь, защищенное мѣсто, чтобы не доводить ихъ до крайности. Если необходимо открывать улей, то заранѣе приготовить все нужное и запастись дымомъ; открыть осторожно улей, подкурить, пока крайнія пчелы не начнутъ уступать съ жалобнымъ гуломъ, исправлять дѣло быстро—плавно, не прижимать и не давить пчелъ, время отъ времени подкуривать. При томъ, чтобы не мѣшать пчеламъ во время хорошаго взятка, пользоваться послѣобѣденными часами; избѣгать безпокоить пчелъ вечеромъ и при холодной (менѣе 15°), дождливой или вѣтренной погодѣ; самыя серьезныя работы исправлять утромъ (часовъ съ 7-ми) по удаленіи въ поле старыхъ пчелъ. Необходимыя дѣла (кормленіе, увеличеніе гнѣзда и т. п.) не откладывать, помня, какъ вообще коротокъ у насъ пчелиный сезонъ.

Привыкнувъ къ обращенію съ пчелами, слѣдуетъ ознакомиться съ медоносною флорою своей мѣстности и съ другими условіями ея для пчеловодства, посредствомъ бесѣдъ съ мѣстными пчеловодами. Если полученныя свѣдѣнія подаютъ надежду на возможность предпріятія, то купить у ближайшаго пчеловода семей 5—10 и, оставивъ ихъ у него, поработать собственноручно годъ другой подъ его руководствомъ. Если въ это опытное время занятіе съ пчелами окажется подходящимъ, то можно уже приступить и къ устройству собственной пчельни. Чтобы не тратить времени и трудовъ, купить семей 50—100, а потомъ собственными роями доводить хозяйство до «нормы», т. е. до желаемаго большаго количества семей; при чемъ имѣть въ виду, что развѣ только въ самой благопріятной странѣ и при отсутствіи постороннихъ пчельниковъ верстъ на 5 въ окрестности, можно держать на одномъ мѣстѣ до 200 зимовалыхъ семей, съ нѣкоторою пользою, въ другихъ же мѣстностяхъ слѣдуетъ на одномъ пчельникѣ совмѣщать не болѣе 100 зимовиковъ съ 10% запасныхъ. Кто побѣдѣе тому лучше сдѣлаться до поры до времени пайщикомъ у знакомаго пчеляка. На первыхъ порахъ не должно увлекаться изъ тщеславія новыми вѣяніями, а вести дѣло въ такихъ ульяхъ, въ какихъ пчелы пріобрѣтены. Если же желательно будетъ завести другіе ульи, то дѣлать это не сразу, а устроить сперва нѣсколько семей по новому и смотрѣть на нихъ, какъ на особую статью хозяйства, т. е. вести имъ отдѣльный счетъ, учитывая даже всякую поддержку со стороны прежнихъ ульевъ; если затѣмъ, по вычисленіи процентовъ, новое хозяйство окажется болѣе прибыльнымъ, то исподволь переходить къ нему. Вообще при перемѣнѣ ульевъ и пр. не торопиться изводить старые, а заселять новые ульи роями, а старые постепенно устранять, кассируя семьи ослабѣвшія и безматочныя. Хозяйство слѣдуетъ согласовать съ требованіями мѣстнаго рынка и доставлять продукты въ самомъ привлекательномъ видѣ. Такъ какъ въ нашемъ отечествѣ воскъ является искомымъ и цѣннымъ продуктомъ, то производство его должно поощрять, а не подавлять, по примѣру иностранной практики. Наконецъ, окрѣпнувъ въ практикѣ, слѣдуетъ выписывать пчеловодные журналы и др. сочиненія, чтобы всегда стоять на уровнѣ современнаго состоянія науки, пользоваться опытами другихъ и сообщать свои наблюденія. Кто желаетъ сдѣлаться пчеловодомъ-спеціалистомъ, тому необходимо изучить, кромѣ современной теоріи также и истори-

ческое развитіе всѣхъ вопросовъ, чтобы быть всегда въ состояніи отличать новое отъ былого.

Кто намѣренъ **при помощи наемныхъ** людей завести пчельникъ какъ доходную статью промышленности, тому должно обратить вниманіе на слѣдующее: каждая пчелиная семья требуетъ для собственнаго продовольствія фунтовъ 70 меду въ годъ; а если хозяинъ надѣется фунт. на 10, то 100 ульевъ должны собрать на площади версты на 3 въ окружности—200 пудовъ меду въ годъ; поэтому прежде всего убѣдиться въ томъ, достаточно ли въ предполагаемомъ районѣ пчелиныхъ угодій, а въ случаѣ недостатка сообразить, возможно ли и выгодно ли замѣнять или пополнять таковыя культурными растеніями; при этомъ имѣть въ виду, что по опытамъ съ ульями на вѣсахъ на каждый десятокъ пчелиныхъ семей нужно засѣвать первостатейныхъ медоносныхъ растеній (озимого рапса, эспарцета, пунцоваго клевера и др.) не менѣе 1 десятины, значитъ для нормальнаго пчельника въ 200 ульевъ—десятинъ 20 для одного лишь сезона, а слѣдовательно, для трехъ сезоновъ десятинъ 60, худшихъ же растеній (гречихи, сераделлы и др.) до 100 десятинъ. Если наличныя естественныя угодія (ивы, сады, луга) обезпечиваютъ первый сезонъ (вторую половину весны), то сообразить, можно-ли пополнить второй (первую половину лѣта) и третій (вторую половину лѣта). При недостаточности добычи весною приходится затрачивать средства и слѣдить за правильнымъ кормленіемъ пчелъ; при обиліи обоихъ лѣтнихъ сезоновъ пчеловодство выгодно, а при обиліи одного—возможно, но польза часто сомнительна, точно такъ же, какъ и при наличности одного весенняго взятка. При достаточной добычѣ весною и въ первую половину лѣта, что въ нашемъ отечествѣ встрѣчается чаще всего, пчеловодство бываетъ еще выгоднымъ; при обиліи же всѣхъ трехъ сезоновъ оно является одной изъ самыхъ доходныхъ побочныхъ отраслей сельскаго хозяйства и можетъ составлять самостоятельный промыселъ. И такъ, соображеніе наличности угодій должно быть основой начинанія.

Такъ какъ зданія, ульи и другая утварь составляютъ капиталъ мертвый, безразличный для дѣла, то чѣмъ они проще и дешевле, тѣмъ выше % доходовъ. Нормальный предѣлъ стоимости пчелиной семьи вмѣстѣ съ инвентаремъ (ульями, строеніями, инструментами и пр.)—10 рублей, слѣдовательно на пчельню въ 200 ульевъ—2000 рублей. При такихъ условіяхъ, по указаніямъ опыта, можно надѣяться на 15% въ годъ валового дохода съ улья въ общемъ выводѣ за 10-ти лѣтіе. Расчитывая пользоваться на тотъ основной капиталъ хотя 10% (амортизаціонныхъ и доходныхъ), хозяинъ можетъ расходовать на наемъ пчеловода руб. 100 въ годъ; но такъ какъ на подобное жалованіе трудно имѣть опытнаго человѣка, то само собою вытекаетъ необходимость имѣть на пчельникѣ лицо, способное исполнять въ экономіи и другія обязанности (садовника, огородника, объѣздчика, конторщика и т. п.), или же употребить соотвѣтственный капиталъ на нѣсколько пасѣкъ въ разстояніи верстъ на 7 одна отъ другой. При другой постановкѣ дѣла, во избѣжаніе разочарованій и пререканій, на пчельню не должно смотрѣть какъ на статью промышленную, а какъ на дѣло любительское. Даже при достаточности угодій во всѣ три сезона, общій валовой доходъ (за 10 лѣтіе) не превышаетъ 25% по причинѣ непродолжительности и непостоянства сезоновъ.

Рѣшивши завести пчельникъ, слѣдуетъ, ради наблюденій за правильнымъ ходомъ дѣла, самому ознакомиться съ существенными правилами пчеловодства, какъ-то: съ внѣшними признаками семьи благополучной и ненадежной лѣтомъ и зимой, съ правильнымъ устройствомъ гнѣздъ на зиму и потребнымъ, смотря по мѣстности, количествомъ запасовъ, съ внѣшними признаками нападa и гнильца, со способами производить товаръ въ наивыгоднѣйшемъ видѣ, и т. п. Затѣмъ заняться, если оказывается необходимымъ, разведеніемъ культурныхъ медоносныхъ растеній, устройствомъ ульевъ, самого пчельника въ надлежащемъ мѣстѣ и послѣ этого приступить къ найму пчеловода, къ покупкѣ и перевозкѣ пчелъ. Что касается найма пчеловода, то во избѣжаніе злоупотребленій и убытковъ, правильнѣе всего заключить договоръ такъ, чтобы онъ имѣлъ право оставлять должность недѣли черезъ три послѣ весенней выставки пчелъ; въ противномъ случаѣ слѣдуетъ самому или черезъ довѣренное лицо ранней осенью осмотрѣть гнѣзда всѣхъ семей и опечатать ульи (посредствомъ тонкой веревочки и т. п.) и передъ увольненіемъ убѣдиться въ наличности всего имущества. Нужно заботиться также о томъ, чтобы существованіе пчельника въ экономіи не зависѣло исключительно отъ постороннихъ людей; въ виду этого хорошо ежегодно приставлять на лѣтнее время къ наемному пчеловоду 2—3 мѣстныхъ смышленныхъ, грамотныхъ парнишекъ въ качествѣ помощниковъ, которымъ полезно дѣлать маленькіе экзамены; отличающихся поощрять наградами. Самому хозяину, не привыкшему къ обращенію съ пчелами, удобнѣе всего навѣщать пчельникъ и слѣдить по внѣшнимъ признакамъ за состояніемъ семей лѣтомъ въ сумеркахъ, а въ безвзяточное весеннее и осеннее время передъ заходомъ солнца.

§ 26. Источники добычи пчелъ.

Почти половина цвѣтущихъ растеній доставляетъ пчеламъ добычу; нѣкоторыя изъ нихъ (напр., ежевика, черемуха, малина, лукъ, анисъ) даютъ одинъ только нектаръ, другія (напр. макъ, лѣщина, ольха, тополь)—одну пыльцу различнаго цвѣта, огромное большинство доставляетъ и то и другое. Клей доставляютъ главнымъ образомъ почки растеній.

Не всѣ растенія производятъ эти вещества въ одинаковомъ количествѣ: въ то время, какъ изъ цвѣтовъ Protea mellifera на мысѣ Доброй Надежды туземцы черпаютъ медъ ложками, у насъ пчела обыкновенно должна облетѣть сотни цвѣтковъ, чтобы набрать свою незначительную ношу. Затѣмъ, одинѣ и тѣ же растенія, но на различныхъ почвахъ, и наконецъ, на одномъ и томъ же мѣстѣ, смотря по состоянію погоды, не одинаковы по своей медоносности. Теплое, влажное тихое время особенно благопріятствуетъ выдѣленію нектара.

На многихъ растеніяхъ преимущественно на широколиственныхъ деревьяхъ, пчелы собираютъ медвяную росу. Въ иные годы къ лѣту на листьяхъ милліардами размножаются лиственныя вши (тли Aphidae) различныхъ видовъ. Эти мелкія насѣкомыя впиваются своими хоботками въ жилки нижней стороны листьевъ, высасываютъ растительный сокъ, и затѣмъ выпрыскиваютъ изъ отверстій на спинкѣ сладковатую жид-

кость, которою иногда покрываются всѣ листья дерева. Въ случаѣ недостатка въ цвѣточномъ нектарѣ, пчелы собираютъ эту росу.

Нектаръ, выдѣляемый различными цвѣтами, неодинаковаго достоинства и качества. Самый красивый по своему (свѣтло-золотистому) цвѣту, тончайшему аромату и вкусу нектаръ ѳиміама, богородской травы, иссопа и мелиссы; нѣжнымъ вкусомъ и бѣлымъ цвѣтомъ отличается нектаръ озимого рапса, бѣлой акаціи, эспарцета и синяка; нектаръ липы блѣдно-желтъ съ рѣзкимъ ароматомъ; нектаръ гречихи красноватъ; менѣе сладокъ нектаръ вереска; самаго низкаго достоинства мутная и почти кисловатая медвяная роса; нектаръ иныхъ растеній (напр., рододендрона) ядовитаго свойства. Медъ, приготовляемый пчелами для зимняго продовольствія, неодинаково вліяетъ на ихъ здоровье; собранный изъ весеннихъ цвѣтовъ (озимого рапса, бѣлой акаціи, эспарцета и др.) быстро густѣетъ, кристаллизируется и къ концу зимы, при недостаткѣ влаги, дѣлается для нихъ кормомъ неудобнымъ; самыми лучшими качествами для зимовки отличаются нектары лѣтніе (въ особенности гречи и вереска); медвяная роса, собранная позднею осенью, нерѣдко окисляется и дѣлается гибельной для пчелъ.

Примѣчаніе. Каждая страна, каждая мѣстность имѣетъ свою медоносную флору. Время, когда пчелы находятъ добычу, называется летное взяточное. Періодъ цвѣтенія растеній, выдѣляющихъ такое обиліе нектара, что пчелы не только покрываютъ насущныя свои потребности, но и собираютъ значительные запасы, называется главнымъ взяткомъ.

Списокъ нѣкоторыхъ растеній, доставляющихъ пчеламъ въ средней полосѣ Россіи обильную добычу:

Весеннія:

а) Древесныя: Ольха клейкая (Almus glutinosa Gaertn Betulaceae) даетъ очень много цвѣтня и клея.

Вязъ, илимъ (Ulmus campestris L. Ulmaceae) даетъ нектаръ, цвѣтень, клей, а лѣтомъ и медвяную росу.

Тополь (Populus. Salicineae) особенно черный (nigral) д. много цвѣтня, клея, а лѣтомъ и медвяную росу.

Береза (Betula alba L., Bet.) д. много цвѣтня, пади и клею.

Кленъ (Acer platanoides L., Acerineae) д. много нектара и цвѣтня, лѣтомъ падь.

Ива, ракита, верба (Salix caprea L., fragilis L. и др. Sal.) д. много нектара и цвѣтня.

Яблоня (Pyrus Malus L., Pomaceae) д. нектаръ, а низшіе сорта и падь.

Вишня (Prunus Cerasus Chamaecerasus Jacq., Amygdaleae) д. много нектара и цвѣтня. Вишня обильнѣе сладкой черешни (P. avium L.), которая даетъ лѣтомъ много медвяной росы.

Каштанъ конскій (Aesculus Hippocastanum L., Sapind.) д. много нектара, цвѣтня и клея.

Пихта (Abies sibirica Led.) и ель (Picea excelsa, Lam. Abietineae), д. много цвѣтня и много клея, лѣтомъ онѣ доставляютъ (отъ червеца Coccus racemosus) весьма обильную падь.

Яворъ (Acer Pseudoplatanus L., Acerin.) д. много нектара, цвѣтня и медв. росы.

Дубъ (Quercus pedunculata Ehrh. и sessiliflora, Sm. Fagaceae) д. много цвѣтня и медвяной росы.

б) Кустарныя: Акація бѣлая (Robinia Pseudacacia L., Papilionaceae) д. много отличнаго нектара, особенно въ сухіе годы.

Лѣщина, орѣшникъ (Corylus Avellana L., Bet.) д. много цвѣтня и падь.

Бобовникъ (Amygdalus nana L., Amygdaleae) изобилуетъ нектаромъ.

Акація желтая (Caragana arborescens Lam., Papil.) д. нектаръ.

Волчникъ (Daphne Mezereum L., Thymeleaceae) маленькій кустикъ съ пахучими розовыми цвѣтами, растетъ дико во влажныхъ мѣстахъ лѣсовъ; всѣ части его ядовиты, даетъ много нектара.

Кизиль (Cornus Mas L., Cornaceae) дикій кустъ, украшаетъ живыя изгороди, цвѣтетъ недѣль шесть и даетъ много нектара.

Крыжовникъ (Ribes Grossularia L., Crossulariaceae) д. нектаръ и цвѣтень.

Можжевельникъ (Juniperus communis L., Cupressineae) д. много цвѣтня и клея.

Бирючина (Ligustrum vulgare L., Oleaceae) удобна для живой изгороди, даетъ много нектара.

Ежевика (Rubus caesius L., Rosac.) и малина (R. idaeus L.) д. много нектара.

в) Луговыя: Мокрица (Stellaria media Vill, Caryofphyllaceae) красивенькое сорное растеніе, находимое на пахатныхъ поляхъ и огородахъ, почти все лѣто въ цвѣту, даетъ нектаръ.

Прострѣлы (Pulsatilla vulgaris pratensis Mill. и др. Ranunculaceae) д. много нектара и нѣсколько цвѣтня.

Мать мачиха (Tussilago Farfara L., Compos.) д. цвѣтень.

Одуванчикъ (Taraxacum officinale Wigg. Comp.) д. нектаръ и цвѣтень.

Лютикъ ѣдкій (Ranunculus acer L., Ranunculaceae) д. нектаръ.

Калужница (Caetha palustris L., Ranunculaceae) д. нектаръ и цвѣтень.

Черника (Vaccinium Myrtillus L., Vacincieae) д. такъ много нектара, что сильная семья можетъ внести его до 8 фун. въ день.

Брусника (Vaccinium Vitis idaea L. Vac.) д. при тепло-влажной погодѣ нектаръ.

Луговой шалфей (Salvia pratensis L., Labiatae) даетъ много нектара и клея.

г) Культурныя: Озимый рапсъ (Brassica Napus hyemalis, L. Cruciferae) требуетъ хорошо унавоженной почвы, засѣвается въ августѣ; въ началѣ іюня будущаго года онъ созрѣваетъ и собирается. Сѣмена продаются на масло, а солому весьма охотно ѣдятъ овцы. Выдерживаетъ морозы въ поясѣ бѣлой акаціи и пирамидальнаго тополя, а сѣвернѣе требуетъ тщательнаго прикрытія. Выдѣляетъ нектаръ съ утра до поздняго вечера въ такомъ обиліи, что въ тепловлажное время одна семья можетъ внести до 10 фун. меда въ день и много цвѣтня.

Лѣтнія:

а) Древесныя: Липа (Tilia europea L., Tiliaceae); особенно важны; широколиственная (T. grandifolia Ehrh.), мелколиственная (T. parvifolia Ehrh.) и серебристая (T. argentea Desf.). Первая цв. 14—20 днями раньше, чѣмъ вторая, а серебристая 14—20 днями позже этой; всѣ они доставляютъ пчеламъ очень много отличнаго нектара и нѣсколько цвѣтня.

Каштанъ настоящій (Castanea vesca L., Fag.) д. много нектара и цвѣтня.

б) Кустарныя: Крушина (Rhamnus Trangula L., Rhamnaceae) на низменныхъ мѣстахъ д. много нектара.

Заманиха, дереза (Lycium barbarum L., Solaneae) кустъ, употребляемый для живыхъ изгородей; цв. до зимы и д. много нектара и цвѣтня.

Снѣжно-ягодникъ (Symphoricarpus racemosus, Mish. Caprifoliaceae) красивенькій кустикъ, довольствуется всякой почвой, расцвѣтаетъ иногда даже уже въ іюнѣ и цвѣтетъ до осени розовыми цвѣтами, д. много нектара.

в) Луговыя: Бѣлена (Hyascyamus niger L., Sol.) ц. все лѣто и д. нектаръ и цвѣтень.

Зябра и медовникъ (Galeopsis verscolor Curt, и Tetrahit L., Lab.) изобилуетъ нектаромъ.

Козлобородникъ луговой (Tragopogon pratensis L., Comp.) изобилуетъ нектаромъ.

Котовникъ голый (Nepeta nuda L., Lab.) д. много нектара.

Макъ самосѣйка (Papaver Rhoeas L., Papaveraceae) и снотворный (P. somniferum L.) д. цвѣтень.

Васильки (Centaurea Cyanus L., Comp Iacea L., Phrygia L., Scabiosa L.) и др. ц. все лѣто, д. много нектара и цвѣтня.

Кукушкинъ цвѣтъ (Lychnis feos cuculi L., Caryophyl) д. много нектара и цвѣтня.

Луговая герань (Ceranium pratense L., Ceraniaceae), ц. все лѣто, д. много нектара.

Очитокъ ѣдкій (Sedum acre L., Crassulaceae) д. въ продолженіи цѣлаго дня много нектара и цвѣтня, даже и во время засухи.

Кипрей, Иванъ чай (Epilobium angustifolium L., Onagraceae) растетъ въ лѣсахъ и кустарникахъ, д. много нектара.

Живокость посѣвная (Delphinium Consolida L., Ranunculaceae) цв. все лѣто и д. много нектара.

Синякъ (Echium vulgare L., Borragineae) довольствуется почвой гдѣ никакое другое растеніе не можетъ прозябать, цв. все лѣто и даетъ очень много нектара въ продолженіи цѣлаго дня. Если его посѣять съ озимымъ или яровымъ хлѣбомъ, то онъ расцвѣтаетъ черезъ годъ и затѣмъ обсѣменяется самъ.

Клеверъ ползучій, дятлина (Trifolium repens L., Papilionaceae) и бѣлоголовка (Montanum L.) и др. ц. все лѣто, д. много нектара, нѣжнаго вкуса и аромата.

Чина луговая (Lathyrus pratensis L., Papil.) лѣсная (Silvestris L.) посѣвная (sativus L.) и др. д. много нектара и цвѣтень.

Пасленъ (Solanum Dulcamara L., Sol.) д. много нектара.

Просвирникъ (Malva rotundifolia L., Malvaceae) сорное растеніе, цв. до поздней осени, д. много нектара и цвѣтня.

Богородская трава, чаберъ, (Thymus serpyllum, Lab.) цв. съ іюля до осени, д. обиліе нектара отличной доброты.

Змѣеголовники (Dracocephalum Moldavica L., Lab., thymiflorum L. и Ruischiana L.) д. много нектара, будучи посѣяны они осѣменяются сами и расцвѣтаютъ послѣ жнитва.

Цикорій дикій (Cichorium Intybus L., Comp.) цв. съ іюля до глубокой осени, даетъ много нектара голубаго цвѣта.

Донникъ бѣлый и желтый (Melilotus albus и officinalis Desr., Papil.) цв. съ іюля до осени и даютъ много нектара.

г) Культурныя: Клеверъ пунцовый (Trifolium incarnatum L., Papil.) однолѣтнее кормовое растеніе любитъ песчаную почву. Имѣетъ то достоинство, что выростаетъ недѣли черезъ 4 и его можно сѣять даже въ іюнѣ и въ томъ же году пользоваться необыкновеннымъ обиліемъ нектара, цвѣтня, а потомъ и травой.

Клеверъ краснобѣлый (Trif. hybridum L., Pap.) весьма любимая трава лошадей, рогатаго скота и овецъ, растетъ особенно хорошо въ черноземѣ на маленькихъ возвышеніяхъ, но чтобы не ложился, его слѣдуетъ сѣять вмѣстѣ съ краснымъ клеверомъ. Посѣянный весною вмѣстѣ съ ячменемъ или овсомъ, можно косить уже въ первую осень; растеніе многолѣтнее, необыкновенное обиліе отличнаго нектара съ утра до вечера.

Эспарцетъ (Onobrychis sativa Lam., Papil.), отличное кормовое многолѣтнее растеніе, удается особенно хорошо на известковой почвѣ. По богатству нектара превосходитъ всѣ наши растенія: одна семья можетъ внести съ него болѣе 10 фун. меда въ день, д. также и цвѣтень. Французскій эспарцетъ растетъ скорѣе и цв. уже осенью перваго года.

Огурецъ (Cucumis sativus L., Cucurbitaceae) цв. все лѣто, д. очень много нектара и цвѣтня.

Тыква (Cucurbita Pepo L., Cucurb.) цв. все лѣто, д. очень много нектара и цвѣтня.

Шалфей мутовчатый (Salvia verticilata L., Lab.) любитъ солнечныя мѣста, сѣмена сажаются въ разрыхленную землю на 2 дюйма глубины; онъ всходитъ рано весною, цв. все лѣто и осѣменяется самъ собою. Обиліемъ нектара онъ превосходитъ луговой шалфей.

Огуречная трава (Borrago officinalis L., Borragineae), однолѣтнее растеніе, любимое козами, овцами и рогатымъ скотомъ; сѣется весною въ хорошую легкую землю; выпавшіе осенью сѣмена выдерживаютъ морозы и входятъ безъ всякаго труда; она д. очень много нектара въ продолженіи цѣааго дня.

Горчица полевая (Brassica sinapistrum Boiss., Crucif.) сорное растеніе пахатныхъ полей, цв. все лѣто и д. много нектара и цвѣтня.

Горчица бѣлая (Brassica alba Boiss., Crucif.) требуетъ хорошо обработанной земли, д. много нектара и цвѣтня; если ее сѣять въ разные сроки, то, благодаря ея быстрому произрастанію, она пополняетъ всѣ перерывы во взяткѣ.

Махорка (Nicotiana rustica L., Solaneae) цв. все лѣто и д. много нектара.

Ваточникъ, шелковникъ (Asclepias Syriaca L., Asclepiadeae), многолѣтнее растеніе, предпочитающее песчаную почву, размножается и отъ корней; д. много нектара.

Резеда пахучая (Reseda odorata L., Resedaceae) д. нектаръ и много цвѣтня; если ее срѣзать, когда листья теряютъ свѣжесть, то она расцвѣтаетъ вновь черезъ 3—4 недѣли и цвѣтетъ до морозовъ. Церва, дикая резеда (R. Lutea L.), произрастающая на каменистыхъ почвахъ, какъ дикое растеніе, д. нектаръ и цвѣтень.

Фенхель (Foeniculum officinale All., Umbelliferae) д. весьма много нектара.

Анисъ (Pimpinella anisum L., Umbellif.) д. еще болѣе нектара, чѣмъ фенхель.

Рожа (Althea rosca Cav., Malvaceae) цв. до осени, даетъ очень много нектара и цвѣтня.

Мелисса, маточная трава (Melissa officinalis L., Lab.) предпочитаетъ хорошую почву; засѣвается поздно осенью, размножается сама отъ корня, д. нектаръ отличнаго аромата. Запахъ меллиссы особенно привлекателенъ для пчелъ.

Иссопъ (Hyssopus officinalis L., Lab.) цв. до осени, даетъ много нектара.

Греча (Polygonum Fagopyrum L., Polygoneae) даетъ много нектара и цвѣтня преимущественно на легкой почвѣ.

Люцерна (Medicago sativa L., Pap.) отличное кормовое растеніе, выдерживающее въ хорошей почвѣ лѣтъ 20 и болѣе, во влажные годы его можно косить нѣсколько разъ, даетъ значительное количество нектара.

Серадела (Ornithopus sativus L., Papil.) кормовое однолѣтнее растеніе, любимое домашнимъ скотомъ; любитъ песчаную почву какъ греча; во влажно-теплые годы доставляетъ обиліе нектара; цв. до осени и потому важно для странъ, бѣдныхъ осеннимъ взяткомъ.

Фасоль турецкая (Phaseolus multiflorus Lam., Papil.) цв. до осени и даетъ много нектара.

Фацелія чистолиственная (Phacelia tanacetifolia, Hydrophillaceae) однолѣтнее растеніе, засѣвается весною, по возможности рѣдко, въ хорошую землю; цв. недѣли три, д. много нектара въ продолженіи всего дня; если ее сѣять въ промежуткахъ отъ 14—20 дней, то можно доставить пчеламъ отличный продолжительный взятокъ. Сѣмена идутъ на масло.

Подсолнечникъ (Helianthus annuus L., Comp.) цв. до осени и даетъ нектаръ и цвѣтень.

Рапсъ яровой (Brassica Napus annua L., Crucif.) д. нектаръ и цвѣтень.

Осеннія:

Кромѣ растеній лѣтнихъ, цвѣтеніе которыхъ длится и осенью, сюда относятся:

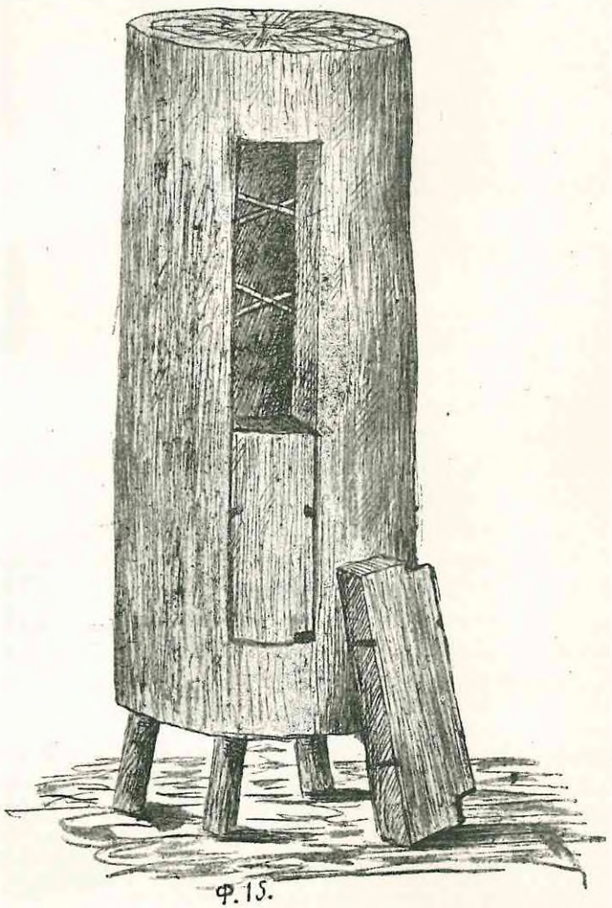
Верескъ (Erica vulgaris L., Eric.), маленькій кустикъ, цвѣтущій до морозовъ, д. обиліе нектара, почему его во многихъ мѣстахъ считаютъ первѣйшимъ изъ медоносныхъ растеній.

Скабіоза желтая (Scabiosa ochroleuca L., Dipsaceae) цв. до поздней осени и даетъ много нектара отличнаго аромата.

Золотая розга (Solidago Virgaurea L., Comp.) многолѣтнее растеніе, даетъ нектаръ и цвѣтень.

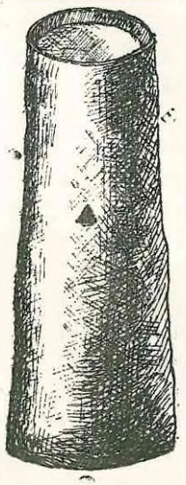
§ 27. Жилища пчелъ, ульи.

Народные ульи. Природныя жилища пчелъ нашего вида—это дупла деревьевъ, а въ безлѣсныхъ странахъ убѣжищемъ для нихъ служатъ разсѣлины въ скалахъ и различныя ямы въ землѣ. Въ періодъ бортевого пчеловодства дупла деревьевъ получили болѣе удобныя для человѣка приспособленія: арш. на $1^1/_2$ въ вышину и на $^1/_4$ арш. въ ширину наружный слой дерева прорубали, вычищали гниль и отгораживали эту часть отъ остального дупла; ради большей устойчивости сотовъ укрѣпляли накрестъ по 2 прочныя палки (кресты) на $^1/_4$ и $^1/_2$ арш. сверху; прилаживали изъ (ситоваго) дерева два затвора (должеи, колозни) и снабжали ихъ двумя летками (очками) однимъ вверху, другимъ внизу, натирали это отдѣленіе благовоннымъ зельемъ, вставляли затворы, обмазывали и снабжали своимъ клеймомъ. Такъ приспособленное жилище названо **бортью** (въ бору), а откуда и самое хозяйство «бортевымъ». При возникновеніи пасѣчнаго хозяйства отдѣльныя борти арш. въ 2 дли-



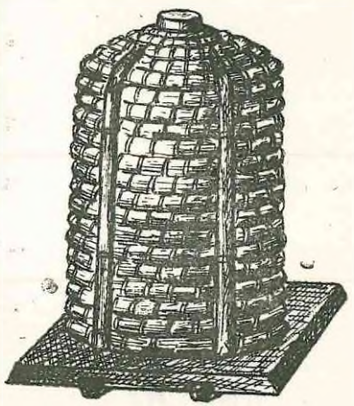
Фиг. 15.

ны отшливали, разставляли на кольяхъ стоя или лежа на полянахъ, для этой цѣли обыкновенно нарочито вырубленныхъ (отсюда «пасѣки»), и покрывали отъ дождя крышками; эти жилища названы **колодами** (фиг. 15), пеньками, пнями, колодками, притомъ или стоянами (стояками) или лежаками. За недостаткомъ толстыхъ деревьевъ въ южныхъ странахъ стали приготовлять пеньки изъ болѣе тонкихъ ветелъ, липъ и др. въ $1^1/_4$ арш. вышины, но чтобы имѣть возможность увеличивать ихъ вмѣстимость посредствомъ подкопа въ землѣ, оставили ихъ снизу бездонными, а должно забросили за излишествомъ; такія колодки названы также **дуплянками** и бездонками (фиг. 16). Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ заготовляли для пчелъ жилища бондарнымъ способомъ изъ клепокъ, изъ которыхъ одна внизу на половину прорѣзана и служитъ должеей; таковы подольскіе **бучки.** Иные плетутъ бездонныя корзины (у насъ сапетки) изъ прутьевъ и покрываютъ ихъ внутри и снаружи прочной глиняной обмазкой. Во многихъ земляхъ преобладаютъ корзины, изъ соломы (фиг. 17), рѣже встрѣчаются бездонки изъ досокъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Турціи выжигаютъ изъ глины бездонные цилиндры и вставляютъ ихъ лежа въ углубленія, выкапываемыя въ буграхъ. Ульи изъ воздушнаго и жженаго кирпича, бывшіе въ употребленіи на нѣкоторыхъ островахъ Греціи и др., нынѣ встрѣчаются уже рѣдко.



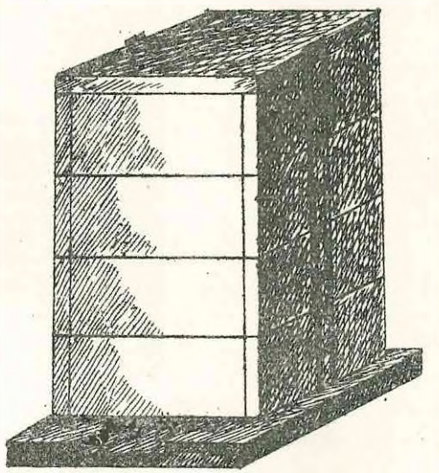
Фиг. 16.

Во всѣхъ этихъ ульяхъ безъ поврежденія нельзя вынимать и обратно вставлять отдѣльныя вощины, почему они называются ульями **неразборными,** съ неподвижнымъ заносомъ; называются они также ульями «народными», потому что они во всѣхъ странахъ и понынѣ въ примѣненіи у народныхъ массъ. У насъ въ сѣверной, средней и восточной Россіи въ употребленіи народа колода, на югѣ—дуплянка, а на Кавказѣ—сапетка.



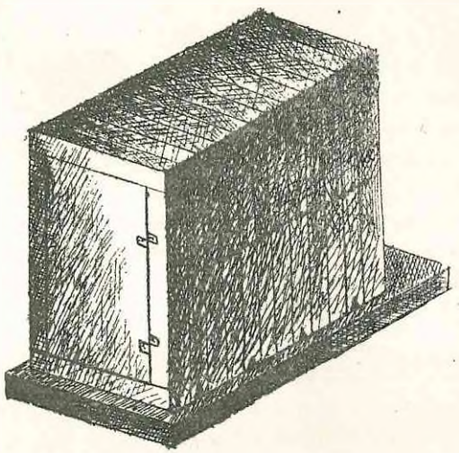
Фиг. 17.

Ульи составные. Съ конца 18-го вѣка ученые любители пчеловодства стали придумывать способы устраивать ульи болѣе доступными для человѣка. Одни дѣлали бездонные ящики различныхъ размѣровъ въ длину и въ ширину, а вышиною вершка 4; сверху и снизу ящики покрывались отъемными досками; сначала давали пчеламъ ящика 2, а затѣмъ прибавляли по одному по мѣрѣ надобности. Таковы были составные или **магазинные** стояки (**Криста,** фиг. 18, и пр.) Другіе (напр. Нуттъ, **Губеръ,** фиг. 19) приставляли такіе же ящики бокъ о бокъ и получался составной лежакъ. Иные дѣлали изъ досокъ и соломы ящики и круги разныхъ видовъ и составляли изъ нихъ (напр. Вицтумъ) всевозможныя фигуры, цилиндры, конусы, шары и т. п., а нашъ Витвицкій даже и колокола. Осенью излишніе ящики отрѣзали проволокою въ пользу хозяина. По причинѣ неподвижности отдѣльныхъ вощинъ и другихъ неудобствъ всѣ эти ульи нынѣ заброшены, но они послужили необходимою ступенью къ дальнѣйшему усовершенствованію.



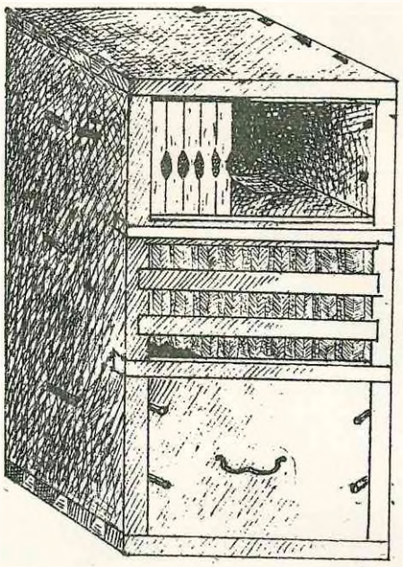
Фиг. 18.

Ульи разборные. Нашъ извѣстный черниговскій пчеловодъ **П. И. Прокоповичъ** (въ 1814г.) въ цѣльномъ ящикѣ (фиг. 20) вставлялъ выдвижные перегородки, снабженныя прорѣзами, для гнѣзда, а для собиранія меда отдѣльныя рамки въ верхнее отдѣленіе. Ульи его встрѣчаются еще кое-гдѣ въ нашихъ юго-западныхъ губерніяхъ. Другіе вставляли рамы Губера въ видахъ большей безопасности при пере-

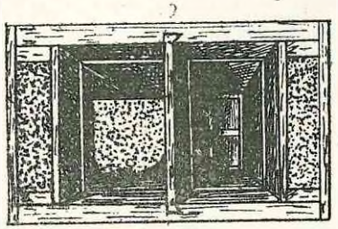


Фиг. 19.

движеніи въ особые ящики; самый же извѣстный германскій пчеловодъ **Ив. Дзержонъ,** а по его примѣру и другіе снабжали заголовки магазинныхъ ящиковъ планочками (линейками) по толщинѣ вощинъ, чтобы, обрѣзавъ по бокамъ, вынимать ихъ и обратно вставлять. Вскорѣ Дзержонъ (въ 1845 г.) совѣтывалъ ради лучшей зимовки пчелъ дѣлать цѣльные теплые ульи (фиг. 21, въ 18 верш. длины, 6 шир. и въ 10 верш. вышины), доступные съ двухъ концовъ, запираемыхъ дверцами; въ продольныхъ стѣнкахъ (на $1^1/_2$ в. сверху) врѣзаны фальцы для помѣщенія линеекъ, на которыхъ пчелы строятъ свои вощины; чтобы, смотря по силѣ пчелъ, уменьшать улей, вставляютъ въ него подвижныя перегородки; всѣ ульи на пчельникѣ дѣлаются одинаковыхъ размѣровъ. Въ этомъ ульѣ, отрѣзавъ отъ стѣнокъ вощину, можно осматривать ее и перемѣщать на линейкахъ въ другіе ульи по надобности; такимъ образомъ была достигнута цѣль усовершенствованія, а именно—полная подвижность всего заноса. Ради большей теплоты зимою и весною, Дзержонъ совѣтуетъ дѣлать ульи двойные «близнецы» для помѣщенія двухъ семей. Такъ какъ вощины со свѣжимъ и зимовалымъ медомъ и дѣткою очень часто отваливались отъ линеекъ, то извѣстный германскій пчеловодъ **А. Берлепшъ** (1854 г.) сдѣлалъ рамочки изъ планокъ шириною въ 1 дюймъ; наружный размѣръ гнѣздовой рамки 8 верш. вышины и $5^1/_2$ верш. ширины, а половинный для меда 4 верш. вышины; рамки эти онъ училъ вставлять или въ стояки, снабженные одной лишь дверью и вмѣщающіе въ нижнемъ этажѣ 10 гнѣздовыхъ рамокъ и столько же половинныхъ надъ ними въ верхнемъ этажѣ для меда, или же въ лежаки, доступные съ двухъ концовъ, (а потомъ и сверху) и вмѣщающіе по 18 цѣльныхъ рамъ, часть которыхъ можетъ быть замѣнена половинными въ 2 яруса для

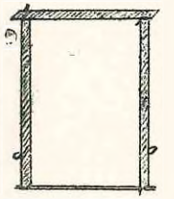


Фиг. 20.

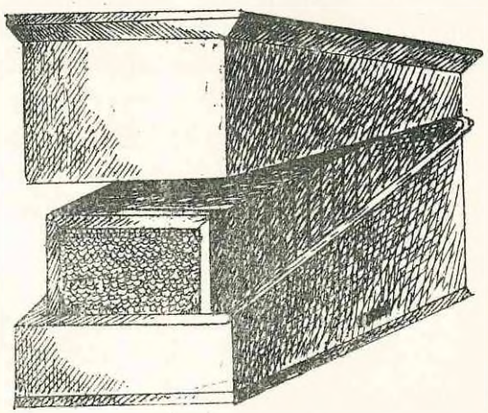


Фиг. 21.

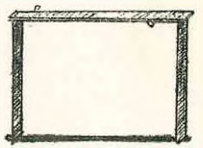
меда. Рамы Берлепша снабжены ради правильности разстоянія между вощинами проушками (раздѣлителями) въ $^1/_4$ дюйма, которые требуютъ тщательной столярной работы и сильно склеиваются пчелами въ мѣстахъ соприкосновенія; поэтому германскій пчеловодъ Г. Дате (1866 г.) научилъ дѣлать рамки изъ простыхъ планокъ шириною приблизительно въ дюймъ, толщиною отъ $^1/_4$ до $^3/_8$ дюйма, а вмѣсто тѣхъ дорогихъ раздѣлителей вколачивать по шаблону въ $1^1/_2$ дюйма простые проволочные гвозди (фиг. 22). Почти одновременно съ Берлепшемъ извѣстнѣйшій американскій пчеловодъ **Лангстротъ** принялъ смыкающіяся съ боковъ и сверху рамы Губера (изъ линеекъ въ $1^1/_2$ д. шир.), но далъ имъ обратное, т. е. лежащее положеніе (въ ширину 7 верш., а въ вышину 5 верш.) и ставилъ ихъ въ ящикъ, открываемый кверху (фиг. 23). Такъ какъ смыкающіяся рамы очень склеивались пчелами, давили ихъ при составленіи, а послѣ разборки въ холодное время образовавшіяся скважины охлаждали гнѣздо, то его послѣдователи за немногими исключеніями, и самъ Лангстротъ стали дѣлать рамки изъ линеекъ въ 1 д. ширины, но многіе оставили лежащую форму ся (фиг. 24); чтобы вовсе устранить приклеиваніе рамъ, иные вставляютъ ихъ на ребро цинковыхъ полосъ, прикрѣпленныхъ къ фальцу въ стѣнкахъ улья. Для сбора сотоваго меда иные надставляютъ поверхъ гнѣздовыхъ рамъ маленькія рамочки (секціи) для 1—2 фун. меда, каковыя изстари употреблялись въ Англіи въ видѣ надставокъ на соломенныя корзины.



Фиг. 22.



Фиг. 23.



Фиг. 24.

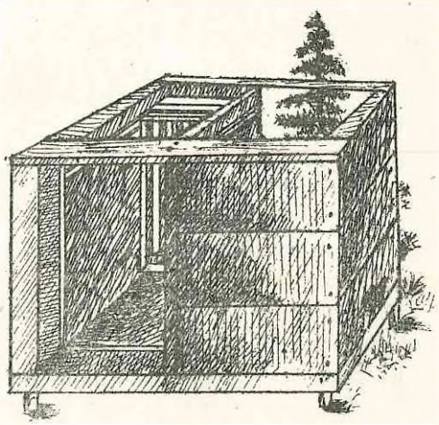
Другіе ульи. Ульи народные, составные, Прокоповича и разборные Дзержона, Берлепша и Лангстрота съ одной стороны, а затѣмъ личные вкусы, хозяйственныя цѣли, климатъ и средства воспроизвели въ короткое время столько же различныхъ ульевъ, сколько возникало любителей пчеловодства. Ульи эти не представляютъ никакой новой идеи и всѣ могутъ быть подведены подъ графу того или другого изъ поименованныхъ ульевъ; подвижность одной стѣнки вмѣсто другой, размѣры ящиковъ и рамокъ и другія несущественныя измѣненія составляютъ ихъ различіе.

Примѣчаніе. Но въ то время, какъ люди, строящіе себѣ дома, сараи и т. п., а даже и спеціалисты-архитектора, не ставятъ на своихъ строеніяхъ вывѣски: «домъ или сарай *системы* такого то» и не считаютъ ихъ единственно хорошими для всѣхъ и по-

всюду,—весьма многіе любители пчеловодства впали именно въ эту ошибку; они рекламируютъ свои ульи, новые любители, желая заняться пчеловодствомъ, долгое время не зная, какъ разобраться имъ въ этомъ множествѣ, выбираютъ наконецъ какой нибудь улей, но, найдя въ немъ то или другое неудобнымъ для себя, начинаютъ производить сами свои болѣе или менѣе удачныя комбинаціи и т. д. **Очевидно, что какъ извѣстный образецъ дома, сарая и т. п. не можетъ соотвѣтствовать вкусамъ, средствамъ и потребностямъ всѣхъ и повсюду, точно также и извѣстный образецъ улья не можетъ удовлетворять всѣхъ.**

---

§ 28. Общія правила при выборѣ и устройствѣ ульевъ. Сравнительные опыты надъ различными ульями указываютъ, что раціональное пчеловодство возможно во всякихъ ульяхъ, такъ какъ трудолюбіе пчелъ безразлично во всѣхъ жилищахъ, согласно климату умѣло приспособленныхъ для нихъ. Въ круглыхъ народныхъ ульяхъ пчелы лучше зимуютъ и нормальнѣе развиваются весною, чѣмъ въ рамочныхъ. Слѣдить за пчелами и помогать имъ въ нуждѣ удобнѣе въ рамочныхъ и въ особенности, когда они доступны сверху. При рамочныхъ требуется сравнительно больше средствъ и времени, чѣмъ при неразборныхъ; слѣдовательно, разборные ульи болѣе пригодны для хозяйства интенсивнаго, а ульи неразборные—для хозяйства экстенсивнаго. Въ разборныхъ ульяхъ долженъ управлять пчельней непремѣнно пчеловодъ, знающій дѣло, такъ какъ неученый рабочій, по невѣдѣнію, въ одинъ годъ можетъ перепортить все и даже погубить пчелъ; въ нихъ необходимо слѣдить и за имуществомъ пчелъ по причинѣ легкости и непримѣтности воровства. — Улей долженъ доставлять пчеламъ возможно совершенную защиту какъ отъ холода, такъ и отъ зноя; лучшимъ указателемъ достаточной (по климату и зимнему помѣщенію) теплоты улья—служитъ отсутствіе въ немъ сырости зимою. Для зимовки пчелъ на открытомъ воздухѣ и при чисто-медовомъ хозяйствѣ удобнѣе другихъ

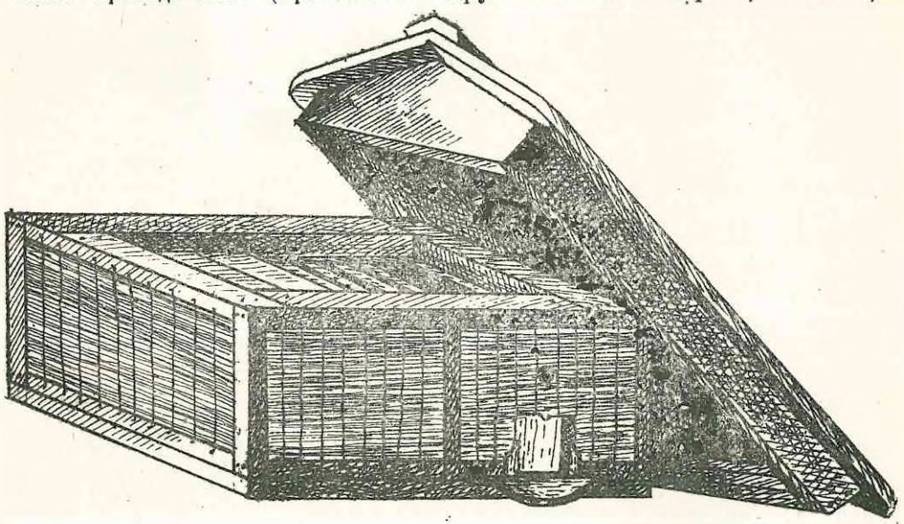


Фиг. 25.

двухсемейные (фиг. 25), для зимовки въ закрытомъ помѣщеніи односемейные, для кочевого пчеловодства удобнѣе ульи легкіе преимущественно соломенные (упругіе).—Размѣры, величина улья должна соотвѣтствовать или наивысшей желательной степени развитія пчелиной семьи лѣтомъ (ульи максимальные, цѣльные), или же объему гнѣзда осенью и зимою (ульи минимальные, составные); въ первомъ случаѣ улей долженъ быть приспособленъ такъ, чтобы его можно по надобности уменьшать посредствомъ вставныхъ досокъ (перегородокъ, или рамокъ со стекломъ), а во второмъ увеличивать посредствомъ под-или надставокъ.

Размѣръ рамокъ, т. е. длина и ширина вощинъ, для пчелъ безразлична; но самый распространенный размѣръ рамокъ это 5×8, или 6×7 вершк., такъ какъ бо́льшіе вощины менѣе удобны для хозяйственныхъ операцій. Этотъ размѣръ во многихъ странахъ принятъ и названъ „нормальнымъ“.

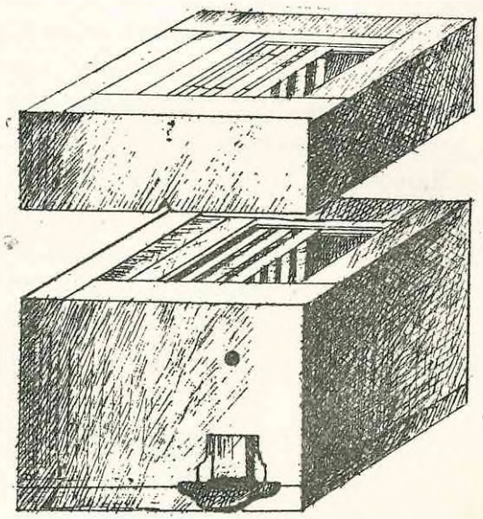
Матерьялъ. Качество матерьяла для ульевъ въ прямой зависимости отъ климата страны. Въ умѣренномъ климатѣ доставляютъ пчеламъ достаточную защиту доски въ $1—1\frac{1}{2}$ дюйма толщины; въ странахъ съ рѣзкими переходами температуры ульи должны быть соотвѣтственно теплѣе. Теплота улья достигается посредствомъ дурныхъ проводниковъ (пробковаго и другого мягкаго дерева, камыша,



Фиг. 26.

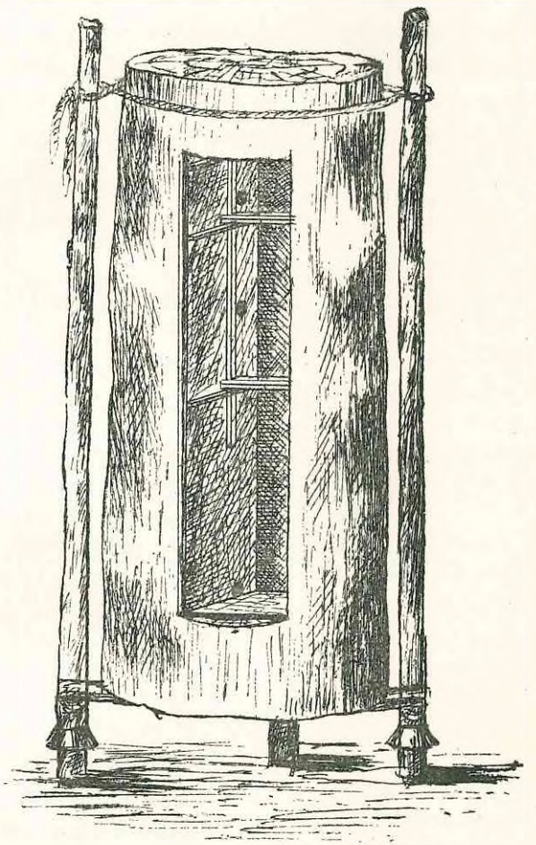
соломы и т. п.). Въ нашемъ континентальномъ климатѣ самымъ удобнымъ матерьяломъ—солома; изъ жгутовъ нужной толщины можно дѣлать ульи или туго плетенные лыкомъ и т. п. (фиг. 17), или прессованные (фиг. 26). Чтобы соединить отличныя качества дурныхъ проводниковъ съ прочностью и чистотою отдѣлки дерева, дѣлаютъ стѣнки улья двойными изъ тонкихъ досчечекъ (въ $^1/_2$ д. толщ.) наполняютъ пустой промежутокъ между ними (въ 1 и болѣе вершковъ) рубленой соломы, сухимъ мхомъ и т. п. (фиг. 25 и 27).

Отдѣлка ульевъ, подобно отдѣлкѣ домовъ и пр., зависитъ отъ средствъ владѣльца; отъ простой топорной работы возможны переходы до рѣзной и лѣпной отдѣлки. Для самихъ пчелъ цѣнность жилья— совершенно безразлична.



Фиг. 27.

Размѣры, емкость улья (цѣльнаго или составного) зависитъ отъ цѣлей хозяйства, отъ продолжительности и обилія угодій. Средней емкостью улья признана вмѣстимость его рамъ на 18—24 нормальныхъ; при роевомъ хозяйствѣ улей можетъ быть меньше, при медовомъ--больше. Въ цѣльныхъ ящикахъ для подметанія, отдыха утомленныхъ рабочихъ, чистоты воздуха зимою и отъ моли, подъ рамками должно оставлять пустое пространство (отъ $1^1/_2$ вершка) и тѣмъ больше, чѣмъ продолжительнѣе зима. Ульи дѣлаются доступными сверху (фиг. 26 и 27), или сбоку (фиг. 28), или съ обоихъ узкихъ концовъ (фиг. 21), или сверху и съ одного конца (фиг. 25) и т. д. **Дно** можетъ быть или отъемное (фиг. 26 и 27) или прочно прибитое (фиг. 21 и 25). **Расположеніе рамокъ** въ ульѣ—дѣло вкуса, для пчелъ безразлично. Стоящія или лежащія рамки помѣщаются или этажами, какъ видно на фиг. 28 (вверху половинныя, медовыя, подъ ними цѣльныя, гнѣздовыя рамки, а внизу произвольные, подрѣзные крючки), или въ одинъ рядъ (фиг. 26 съ леж. р.); или одинъ этажъ цѣльныхъ, а другой или другіе этажи (въ цѣльномъ ящикѣ или въ одной или нѣсколькихъ надставкахъ) половинныхъ рамокъ (ф. 27), или къ 7--9 цѣльнымъ рамкамъ приставляютъ въ томъ же этажѣ половинныя рамки и т. д.



Фиг. 28

Примѣчаніе. По доступности совершеннѣе всего фиг. 21, 26 и преимущественно фиг. 25, который ввидѣ двух-или односемейнаго ящика отличается наибольшими удобствами и въ другихъ отношеніяхъ.

Народные ульи. Колоды и дуплянки удобнѣе всего покупать изъ бывшихъ уже въ употребленіи. При устройствѣ новыхъ слѣдуетъ отдавать предпочтеніе дуплистымъ, мягкимъ стволамъ. Хорошія колоды можно по желанію передѣлывать въ разборные ульи какъ со стоящими, такъ и съ лежащими рамками (фиг. 28). Бездонки, прочно сплетенные изъ вершковыхъ жгутовъ соломы и снаружи, противъ

осадки, скрѣпленные двумя деревянными дугами, пришитыми къ стѣнкамъ (фиг. 17), могли бы нынѣ съ большею пользою для пчелъ и для хозяина замѣнить деревянныя малороссійскія дуплянки, сапетки и бучки. Недурны и бездонки (въ $1^1/_4$ арш. выш., въ головѣ въ 7, а внизу въ 8 верш. шир.) изъ мягкихъ досокъ.

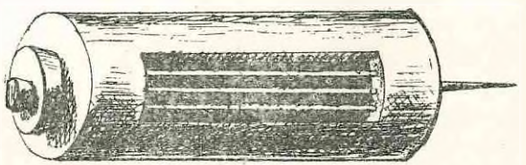
Примѣчаніе. Правильное устройство рамочныхъ ульевъ предполагаетъ нѣкоторую опытность; а потому лучше всего скопировать у сосѣдняго пчеловода облюбованную форму и только нѣсколько лѣтъ спустя перемѣнять то, что по личнымъ мѣстнымъ условіямъ подлежитъ измѣненію.

§ 29. Пасѣчныя принадлежности.

Примѣчаніе. Изобрѣтательное направленіе любителей пчеловодства новѣйшаго времени воспроизвело такое множество пасѣчныхъ снарядовъ, что потребовалось бы цѣлаго музея для ихъ храненія. Большинство этихъ приборовъ излишне для расчетливаго хозяйства. Дѣйствительно же необходимы слѣдующія предметы:

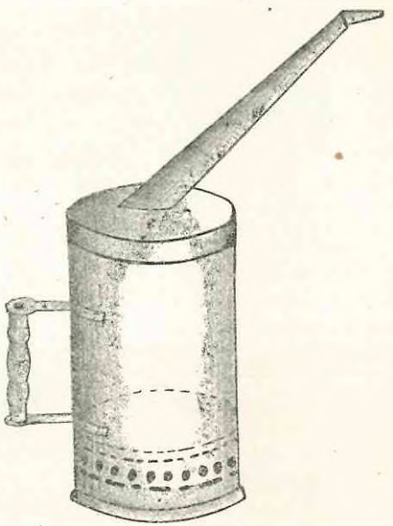
Одежда. Что касается платья, то должно избѣгать всего темнаго косматаго, чернаго блестящаго; удобнѣе всего платье изъ сѣрой парусины, холста и т. п. Для защиты лица имѣются въ продажѣ (въ желѣзныхъ магазинахъ) проволочныя **сѣтки**, къ которымъ пришиваютъ изъ легкой матеріи (сѣраго коленкора и др.) каптуръ; для обыкновенныхъ наблюденій очень удобны легкія черныя или сѣрыя тюлевыя сѣтки, надѣваемыя на соломенныя шляпы, по діаметру полей которыхъ онѣ шьются. Руки удобнѣе оставлять открытыми; но для уборки озлобленныхъ роевъ, для подрѣзанія меда и другихъ осеннихъ работъ на всякій случай запастись двойными рукавицами (мягкими шерстяными, сверху обшитыми холстомъ). Вообще слѣдуетъ заранѣе одѣваться такъ, чтобы въ случаѣ озлобленія пчелъ не быть вынужденнымъ прерывать или вовсе бросать работу, послѣ чего пчелы часто становятся еще злѣе.

Инструменты и различныя мелкія вещи: обыкновенная столярная **пила**—для приготовленія кольевъ, снозъ и пр.; **ножовка**—для выпиливанія снозъ и сучьевъ съ роями; **топоръ**—для различныхъ надобностей; плотничье **долото** и **буравъ** въ $^1/_2$ верш.—для летковъ и снозъ; **карманный ножъ**—для различныхъ надобностей; **заступъ** или скребокъ—для расчистки дорожекъ, травы передъ летками, для подкоповъ и пр.; **тонкій ножъ**—для разрѣзанія вощины, такой же, но болѣе **твердый ножъ**, съ загнутымъ подъ прямымъ угломъ концомъ (въ $^3/_4$ в. длины)—для вырѣзанія вощины въ народныхъ ульяхъ. **Плотничій ватерпасъ** (съ основаніемъ въ 1 арш.) и отвѣсъ къ нему—для уравненія кольевъ подъ ульи и правильной постановки ихъ. **Колотушка**—для забиванія кольевъ. **Насосъ**—для осадки роевъ; пружинные **вѣсы** (фунт. на 30)—для взвѣшиванія роевъ и др.; **термометръ**, чтобы знать когда неопасно открывать ульи. **Крылья**—для подметанія ульевъ и гусиныя перья—для сметанія пчелъ. **Привои**—для осадки роевъ (удобнѣе всего толстая кора верш. 8 въ квадратѣ, прибитая къ двумъ дугообразно выгнутымъ перекладинамъ). **Лѣстницы** короче и длиннѣе (смотря по высотѣ деревьевъ)—для сниманія роевъ; для этой же цѣли при очень высокихъ деревьяхъ весьма удобенъ длинный легкій шестъ со вставленными въ него ступенями съ прочнымъ желѣзнымъ крючкомъ на концѣ для цѣпляніи за сучья. **Роевни**—для уборки и храненія роевъ; самыя удобныя имѣютъ видъ лукошка (глубокаго рѣшета) съ прочною сѣткой съ одной стороны, а съ другой закрываемыя рѣдкимъ холстомъ; къ нимъ привѣшиваютъ на $^1/_3$ отъ сѣтки крючекъ, чтобы можно вѣшать по надобности; ихъ слѣдуетъ имѣть до 10% всего количества семей. **Ковша** 2—3 для огребанія и посадки роевъ. **Желобокъ** или пропускная доска—для посадки роевъ въ ульи и сметанія пчелъ съ вощинъ; для этого берутъ легкую доску (верш. 7 шир. и 1 арш. длины) и по бокамъ и сзади пришиваютъ къ ней заплечики (на 1 верш. вышины), передній конецъ (верш. на 2) запилить по ширинѣ дверей ульевъ въ видѣ языка, наружный край котораго срѣзать откосомъ; очень удобно, если къ заднему концу придѣлать или подвижную ножку ради повышенія и пониженія доски, или же прикрѣпить 2 конца веревки, которыми она привязывается къ улью. **Клѣтки** для запиранія и храненія матокъ (фиг. 29);



Фиг. 29.

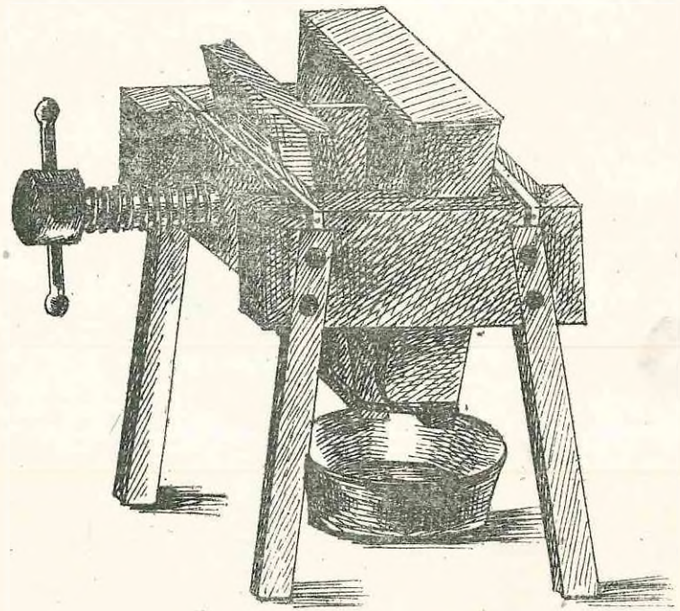
бѣлыя или стальныя проволоки вставлять одну отъ другой такъ часто, чтобы между ними не могла пройти пчелиная головка (на $^1/_{16}$ в); посредствомъ наколючки такую клѣтку удобно укрѣплять въ какомъ угодно мѣстѣ улья. Для усмиренія пчелъ издревле употребляется дымъ сухихъ древесныхъ гнилушекъ, засохшаго коровьяго помета и т. п. Самый прочный **дымарь** (фиг. 30) представляетъ цилиндръ изъ жести (верш. 3 въ діаметрѣ), снизу съ глухимъ дномъ, поверхъ котораго (на 1 в. повыше) укрѣплено другое дно съ просвѣтами; въ нижней части цилиндра между днами дѣлается нѣсколько прорѣзовъ для тяги воздуха; крышка снабжена впередъ наклоненной жестяною трубой въ 1 в. въ діаметрѣ, а чтобы не обжигать рукъ, къ цилиндру прикрѣплена посредствомъ желѣзныхъ планокъ деревянная ручка, которая для удобства обматывается веревкой



Фиг. 30.

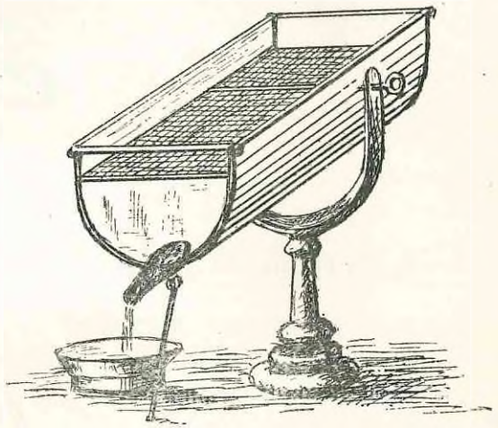
средней толщины. **Носилки,** для переноски колодъ, состоятъ изъ двухъ прочныхъ (вязовыхъ) кольевъ длиною аршина въ 3, перевязанныхъ въ двухъ мѣстахъ подвижными веревками длиною въ $^3/_4$ объема самыхъ толстыхъ колодъ. Нѣсколько отдѣльныхъ аршинъ прочнаго **холста**—для различныхъ надобностей. **Скребокъ,** т. е. узкій кусокъ прочной жести, укрѣпленной подъ угломъ въ рукоятку, для очистки сора весною.

Посуда: ведра—для воды съ крышками (чтобы не тонули пчелы) и старое ведро для глины; **небольшое корыто,** или доска (въ $^1/_2$ арш. длины) съ заплечиками—для выметанія сора изъ ульевъ; **ящикъ** плотный и плотно закрываемый—для храненія случайныхъ кусковъ вощины. **Кормовыя корытца,** вмѣстимостью до двухъ стакановъ; удобнѣе всего выдалбливать таковыя въ березовыхъ или смолистыхъ сосновыхъ чуркахъ, съ поплавками, чтобы не тонули пчелы; ихъ должно имѣть на половинное количество ульевъ. **Корыта** для общаго кормленія пчелъ и для подачи воды; ихъ удобнѣе всего дѣлать изъ досокъ длиною арш. 4 съ засмоленными пазами и общимъ поплавкомъ (изъ длинныхъ драницъ, скрѣпленныхъ на $^1/_4$ в. другъ отъ друга тремя поперечными брусками). Большой **чугунъ**—для варки кормовой сыты; 2—3 **липовки** различныхъ размѣровъ съ хорошо осмоленными пазами и съ отмѣткою ихъ вѣса—для кормового и случайно собираемаго меда, а также для перенесенія вырѣзаемаго осенью меда въ посуду на продажу; для храненія остатковъ сыты и т. п. слѣдуетъ имѣть и нѣсколько глиняныхъ **горшковъ.** Для варки воска хорошо имѣть въ печи караулки **котелъ** вмѣстимостью ведеръ 5—15, а для отжиманія воска тиски—**лисицу** съ 2—3 прочными пеньковыми **мѣшками** сшитыми клинообразно. Лисица (фиг. 31) состоитъ



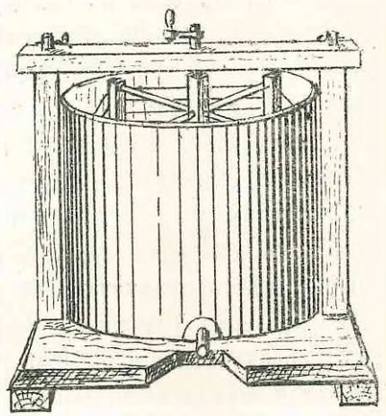
Фиг. 31.

изъ прочнаго станка изъ половыхъ досокъ, въ просвѣтъ котораго вставлены 2 языка изъ вершковой доски въ 1 арш. длины; языки, отступя отъ одного конца на 4 вершка, запилены и сколоты въ длину съ обѣихъ сторонъ настолько, чтобы, упираясь на заплечики, они свободно двигались по просвѣту. Посредствомъ винта связанные внизу языки выжимаютъ воскъ изъ мѣшка, вставленнаго въ нихъ. При нѣсколькихъ пчельникахъ слѣдуетъ устроить прессы по образцу отлично дѣйствующихъ на дѣлѣ прессовъ нашихъ свѣчныхъ заводовъ, величиною смотря по производству. Небольшое количество воска особенно изъ бѣлыхъ вощинъ можно вытапливать на «солнечной воскотопкѣ» (фиг. 32), укладывая вощины на сѣтку и покрывая сверху стекляной рамой.



Фиг. 32.

При рамочныхъ ульяхъ, кромѣ тѣхъ предметовъ, должны находиться: столярный **верстакъ** съ необходимымъ къ нему инструментомъ (3—4 рубанка, фуганокъ, 2—3 различной ширины стамески, ресмусъ, коловоротъ съ двумя перками и нѣсколькими центурами, 2 молотка, клещи и плоскогубки, шило, угольникъ). **Корытце** для жидкаго воска при наващиваніи, длиною верш. 9, шириною и глубиною верш. 2; чтобы воскъ не пригоралъ и не слишкомъ скоро остывалъ, это корытце вставить въ другое большое корытце, наполняемое кипяткомъ. **Крючекъ** изъ толстой проволоки (въ $^1/_8$ д.) длиною верш. 6, одинъ конецъ которой загнутъ (на $^1/_2$ верш.) подъ прямымъ угломъ, а другой (подъ прямымъ угломъ къ крючку) загнутъ кольцомъ для пальца. При ульяхъ вверхъ открываемыхъ трубу дымаря можно ставить прямо, а на верхъ на нее надѣвать обыкновенный небольшой самоварный мѣхъ, чтобы имѣть возможность направлять дымъ сверху внизъ. **Козликъ** или станокъ для временнаго помѣщенія рамъ вынимаемыхъ изъ улья; для этого изъ легкихъ досокъ скалачиваютъ ящикъ съ отъемной крышкой, внутренніе размѣры котораго должны соотвѣтствовать размѣрамъ ульевъ; очень удобно, если ящикъ имѣетъ два отдѣленія, ибо тогда намѣченныя рамки можно сразу составлять отдѣльно. **Медокачка** (фиг. 33) для отдѣленія меда отъ вощинъ безъ поврежденія

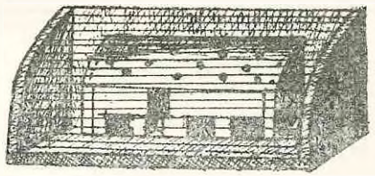


Фиг. 33.

ихъ. Если въ сѣтку поставить вощину съ медомъ и привести веретено въ быстрое движеніе, то жидкость тотчасъ выливается вслѣдствіе центробѣжной силы, почему первый изобрѣтатель этой машинки австрійскій пчеловодъ Ив. Грушка (въ 1865 г.) назвалъ ее центро-фугою центробѣжкою.

Примѣчаніе. Въ настоящее время устраиваютъ эту машинку весьма различно; лучше всего ознакомиться наглядно съ нѣсколькими образцами и принять подходящую по цѣнѣ.

Для освобожденія отъ пчелъ ульевъ и т. п. удобно имѣть т. н. **удалитель;** онъ дѣлается изъ легкихъ язычковъ изъ жести, свободно движущихся на проволокѣ; фиг. 34 представляетъ таковой, приспособленный вмѣстѣ съ тѣмъ и для задержанія трутней и матокъ.



Фиг. 34.

МАСШТАБЪ рис. 15—34: 1 дюймъ=8 верш.; только фиг. 29—въ натуральную величину.

§ 30. Устройство пчельника, стебника, омшанника

Согласно указаніямъ инстинкта пчелъ природнымъ мѣстомъ для пчельника должно считать лѣсъ. Въ видахъ хозяйственныхъ отдается преимущество ближайшимъ къ жилищу лѣснымъ опушкамъ, избѣгая однако мѣстъ холодныхъ сѣверныхъ, знойныхъ южныхъ, потныхъ съ холоднымъ сквознякомъ и близкихъ (версты на три) къ большимъ рѣкамъ, озерамъ и сахарнымъ заводамъ, такъ какъ въ нихъ гибнетъ много пчелъ; но близость водопоя (небольшихъ рѣчекъ, прудковъ и т. п.) необходима, чтобы избавиться отъ хлопотъ съ нимъ. Хорошо, если по близости (версты на 4) нѣтъ другихъ пчельниковъ, во избѣжаніе нападовъ, заразы и ради удобства кормленія изъ общаго корыта. За неимѣніемъ лѣса слѣдуетъ помѣщать пчелъ въ укромномъ углу сада, рощи и др. природныхъ или искусственныхъ зарослей; только въ крайней необходимости можно мириться съ мѣстомъ открытымъ. Во всякомъ случаѣ главное вниманіе обращать на то, достаточно ли естественныхъ и культурныхъ угодій на предполагаемомъ мѣстѣ въ радіусѣ версты на 3—4 въ окружности. Избранное мѣсто слѣдуетъ обнести (отъ животныхъ и вѣтра) сплошнымъ заборомъ (плетнемъ, горбылемъ, тесомъ) и съ внутренней стороны обсадить вишнями или акаціями, вербою и т. п., а снаружи, ради сухости пчельника, окопать канавой надлежащей глуби-

ны; площадь пчельника должна быть такихъ размѣровъ, чтобы, кромѣ свободнаго мѣста для строеній, на каждый улей приходилось не менѣе 1 квадр. саж., за исключеніемъ дорожекъ (по 2 саж. вокругъ ограды и по 1 саж. на поперечныя). Очень удобно разбить пчельникъ на кварталы, ульевъ по 25 въ каждомъ, кварталы обсадить мелкимъ кустарникомъ (крыжовникомъ, смородиной, малиною, спиреей и т. п.); по угламъ кварталовъ оставить или посадить по одному дереву и на нихъ помѣстить по 4 привоя для осадки роевъ; кварталы слѣдуетъ расчищать и время отъ времени посыпать пескомъ. На кварталахъ разставлять ульи (по 5-ти въ рядъ) въ шахматномъ порядкѣ, приблизительно на сажень другъ отъ друга. Если пчельникъ не поблизости жилья, то на немъ необходимо поставить теплую караулку съ небольшою кладовою и навѣсъ, достаточно обширный для храненія пустой посуды, постановки корытъ съ подаваемымъ пчеламъ кормомъ, для работъ столярныхъ и др. Если помѣщеніе для зимовки пчелъ вдали отъ пчельника, то необходимо также въ концѣ навѣса устроить небольшой темный подвалъ (арш. 2 шир. и 5 арш. длины) для храненія роевъ до ихъ посадки; за караулкою въ укромномъ мѣстѣ вблизи отъ входа поставить будку для цѣпной собаки.

Стебникъ. Омшанникъ. Для защиты пчелъ зимою отъ враговъ и другихъ невзгодъ въ странахъ, гдѣ онѣ не летаютъ мѣсяцевъ 5 и болѣе, слѣдуетъ строить зимнія помѣщенія. Подземные стебники, по равномѣрной влажной температурѣ своей, лучше всего отвѣчаютъ этой цѣли. Весьма удобно имѣть стебникъ на самомъ пчельникѣ, но при отсутствіи постояннаго караула, его слѣдуетъ строить поодаль, въ виду жилья (отъ пожара, воровъ). Сухіе склоны бугровъ, самыя удобныя мѣста. Глубина стебника арш. 3, размѣры площади его равняются площади всѣхъ ульевъ, умноженной на 3. Лучшая форма стебника была бы круглая или кругообразная (8 или 6 гранная), но ради удешевленія постройки его дѣлаютъ обыкновенно 4-хъ угольнымъ. Чтобы стѣны не обваливались, ихъ слѣдуетъ укрѣпить заборомъ и лучше всего каменнымъ (бутовымъ или кирпичемъ), притомъ если съ какой нибудь стороны можетъ угрожать опасность подтока воды, то на 1 арш. толщины и на $^1/_2$ арш. ниже пола утрамбовать

снаружи жирной мятой глиной. На потолокъ наложить сухихъ листьевъ и затѣмъ засыпать землей. Крышу, смотря по средствамъ, сдѣлать или желѣзную, тесовую, или изъ камыша, соломы подъ глину, конопли и т. п., но въ послѣднемъ случаѣ слѣдуетъ положить на конекъ гребень изъ теса для стока воды. Полъ можно выложить кирпичемъ и потомъ засыпать пескомъ, или же сравнять и утрамбовать глиною съ пескомъ. Двери ($1^1/_2$ арш. ширины и $2^1/_4$ арш. выш.) слѣдуетъ дѣлать двойныя, а снаружи сѣни (арш. 2 шир. и 3 длины) съ одной дверью. Трубы въ потолкѣ излишни, такъ какъ онѣ обыкновенно сырѣютъ,—ихъ замѣняютъ двери, открываемыя по надобности ночью.

Если влажность почвы не позволяетъ устроить подземнаго стебника, то выкопать яму возможной глубины и затѣмъ этою же землею обвалить стѣны откосомъ. На сырой почвѣ ставятъ омшанники двухстѣнные, а промежутокъ между стѣнами въ $^1/_2$—$1^1/_2$ арш. заполняютъ мхомъ, кострикой, отавой. Для зимовки нѣсколькихъ ульевъ можно выкопать (при недостаткѣ средствъ) яму арш. въ $2^1/_2$—3 глубины, 2—шир., а длины—по количеству ульевъ; отступя на $^3/_4$ арш. отъ угловъ и оставляя между ульями по $^1/_2$ арш., ульи ставить на подставки выш. въ $^1/_2$ арш., яму покрыть перекладинами, затѣмъ хворостомъ, конопляю, крапивою и т. п., засыпать землею на $^3/_4$ арш. и на конекъ наложить тесины 2; посрединѣ къ задней стѣнѣ вставить трубу въ $^1/_4$ арш. въ квадр. Наконецъ, всякое помѣщеніе (пустой подвалъ, изба, сарай, бесѣдка и т. п.) соотвѣтственно приспособленное, можетъ дать пчеламъ нужную защиту зимою.

§ 31. Покупка и перевозка пчелъ.

По старинному обычаю оптовая и розничная продажа пчелъ производится послѣ главнаго лѣтняго взятка, а именно около „Спаса“; въ эту пору наши пчеляки охотно продаютъ пчелъ даже и на выборъ, а такъ какъ тутъ легко убѣдиться въ состояніи каждой семьи, то это время должно считать самымъ удобнымъ для закупки пчелъ въ народныхъ ульяхъ. Кто намѣренъ затѣмъ переходить къ ульямъ рамочнымъ, тотъ долженъ уговориться заранѣе до обычной подрѣзки гнѣздъ, чтобы пріобрѣсти необходимое количество сухой вощины.

Покупая пчелъ въ ульяхъ рамочныхъ, требовать кромѣ гнѣзда съ достаточнымъ запасомъ меда также и полный на каждый улей комплектъ навощенныхъ рамокъ и фунтовъ по 5-ти запаснаго меда, въ рамкахъ. При покупкѣ нѣсколькихъ семей на выборъ, отдавать предпочтеніе ульямъ 2—3-хъ годовалымъ съ коричневымъ заносомъ и отпустившимъ перваковъ въ текущемъ году; семьи, покрывающія въ это время утромъ сплошной массой вощинъ 7 въ 8 верш. длины и въ 6 верш. ширины, вполнѣ надежны.

Покупка пчелъ весною, однако не ранѣе какъ недѣли черезъ 3 послѣ облета, хотя вообще и надежнѣе, но, кромѣ случайныхъ предложеній гораздо затруднительнѣе и дороже, такъ какъ хозяинъ цѣнитъ каждую семью вдвое дороже въ виду роенія. Самая вѣрная въ весеннюю пору примѣта отличныхъ семей—это журчанье въ сумеркахъ. Купленныхъ пчелъ слѣдуетъ исподволь перевозить домой и ставить на заранѣе приготовленныя мѣста, чтобы пчелы до зимы непремѣнно успѣли облетѣться и чтобы на мѣстѣ убѣдиться въ состояніи ихъ послѣ перевозки. Въ видахъ предупрежденія возврата летныхъ пчелъ къ прежнему хозяину, ихъ слѣдуетъ покупать на пчельникахъ въ разстояніи не менѣе 7 верстъ отъ новаго мѣста.

Перевозка пчелъ въ ульяхъ застроенныхъ—вообще дѣло рискованное и требуетъ большой осмотрительности; она тѣмъ безопаснѣе, чѣмъ меньше червы и пчелъ и чѣмъ меньше онѣ стремятся наружу, чѣмъ старше вощины и чѣмъ легче онѣ, чѣмъ больше пустого пространства въ ульѣ и холоднѣе температура. Безопаснѣе всего перевозка пчелъ въ пустой роевнѣ, съ двухъ сторонъ снабженной сѣткой и въ прохладное ночное время; чѣмъ ближе къ этому устроены перевозимые пчелы, тѣмъ меньше убыль и наоборотъ, перевозить ульи мушные съ червою днемъ, значитъ,—обречь пчелъ на неминуемую гибель: отъ волненія онѣ тысячами залѣпляя всѣ продухи, задыхаются, отъ жары гибнетъ вся черва и обваливаются вощины съ дѣткою и съ медомъ. Отсюда вытекаютъ слѣдующія правила: рои перевозить въ роевняхъ въ сумерки, ночью и въ дни пасмурные, дождливые, а если это необходимо и въ ясный день, то брать съ собою бутылку холодной воды и всякій разъ, когда нѣкоторыя пче-

лы у сѣтки начинаютъ пищать, взбрызгивать, отгонять ихъ отъ сѣтки и возобновлять притокъ воздуха. Ульи застроенные перевозить осенью и весною, когда въ нихъ или вовсе нѣтъ червы или ея очень мало и всегда только ночью, обезпечивая пчелъ достаточнымъ притокомъ воздуха; зимою на саняхъ можно перевозить и днемъ при температурѣ около 0°, но тоже съ притокомъ воздуха черезъ летки. Когда гнѣздо уже заполнено червою, можно перевозить ульи въ крайности, но только въ прохладные часы ночи, давая пчеламъ возможно большій притокъ воздуха.

Для перевозки нужно заранѣе подготовить ульи: въ ульяхъ неразборныхъ подрѣзать вощины, незанятыя червою, вершка на 4—8 и, если это не сдѣлано ранѣе, отмѣтить ребра вощинъ; трещины, въ которыя могли бы пролѣзть пчелы, заложить наклею съ глиной; подъ бездонки подложить прочную рѣдину и, надежно обвязавъ, прикрѣпить (чрезъ обвязку) 4-мя гвоздями; для летковъ припасти сѣтки, которыя прикрѣпить пока однимъ гвоздемъ. Въ колодахъ вынуть нижнія должеи и, написавъ на ней № улья, убрать, а вмѣсто нихъ прибить 6-ю гвоздями (чрезъ линейку) рѣдину или сѣтку. Въ рамочныхъ ульяхъ—освободить для пчелъ весь улей, а если онъ заполненъ, то вынуть соты съ медомъ и уложить въ отдѣльный пустой улей или ящикъ; затѣмъ, въ ульяхъ, открываемыхъ сверху, снять двѣ крайнія покровки и на ихъ мѣстѣ приладить проволочныя сѣтки, а въ ульяхъ, доступныхъ сбоку, стекло въ одной рамкѣ или перегородку временно замѣнить сѣткою и дверь не закрывать; рамки укрѣпить, летки также зарѣшетить. Когда такимъ образомъ будутъ подготовлены всѣ ульи, то до захода солнца подкатить подводы, лучше всего длинные роспуски съ прочными дрожинами, съ достаточнымъ запасомъ соломы, которой возможно больше подкладывать внизъ подъ ульи и которой перекладывать ихъ въ устраненіе всякаго стука и достаточное количество прочныхъ веревокъ для скрѣпленія ульевъ вдоль и поперекъ Бездонки ставить на голову, рамочные лежаки въ ихъ обыкновенномъ положеніи, а высокіе ульи—лежа. Для бездонковъ и рамочныхъ ульевъ необходимо приладить изъ кровельнаго теса родъ ящика во всю длину дрогъ. Для крышекъ и пр. заготовить обыкновенныя телѣги. Если возможно, то перевозка на волахъ предпочтительнѣе. Заготовить также ведро глины, бутыль холодной воды, курево и все, что можетъ понадобиться. При закатѣ солнца немедленно приступить къ уборкѣ ульевъ, начиная со слабѣйшихъ: укрѣпить и примазать рѣшетки у летковъ, укладывать на подводы вощинами ребромъ книзу (вертикально) и ребромъ перпендикулярно къ осямъ (куда толчки сильнѣе); самые опасные ульи укладывать посрединѣ дрогъ. Накладывать пудовъ 20—25 не больше во избѣжаніе поломокъ, переложить соломою, скрѣпить веревками и ввернуть въ нихъ завертки, чтобы въ дорогѣ притягивать ихъ, по мѣрѣ ослабленія. Проѣхавъ сажень 100, остановиться минутъ на 10, чтобы пчелы успокоились отъ первоначальныхъ толчковъ; если иная семья пищитъ, то взбрызгивать ее водою, пока не затихнетъ. Проѣхавъ версту, притянуть веревки, оправить все необходимое, а потомъ уже можно ѣхать безостановочно. До мѣста должно непремѣнно пріѣхать до зари, поспѣшно выпречь и разставить ульи, начиная съ болѣе шумныхъ и къ восходу солнца всѣ ульи должны быть покрыты крышками и летки открыты; сѣтки устранить впослѣдствіи. Если по разсчету невозможно перевезти пчелъ въ одну ночь, то на зарѣ перваго дня въ пути, саженъ на 100 отъ проѣзжей дороги разставить ульи поодаль другъ отъ друга по подводамъ и, удаливъ животныхъ, открыть летки и предоставить пчеламъ свободу летать, а вечеромъ опять накладывать. Если перевозка слишкомъ большого количества ульевъ за одинъ разъ можетъ быть мѣшкотной, то лучше перевозить исподволь въ нѣсколько пріемовъ.

Для перевозки пчелъ по желѣзной дорогѣ ульи необходимо пристроить такъ же, но дать имъ (въ старыхъ трутневыхъ вощинахъ) достаточный запасъ воды; а при далекомъ разстояніи надежнѣе класть ихъ лежа и взбрызгивать черезъ сѣтку по мѣрѣ шума. Если пчелы не будутъ поставлены въ темномъ вагонѣ, то защитить ихъ отъ свѣта мокрыми соломенными и т. п. щитами. На недалекое разстояніе удобнѣе переносить ульи на рукахъ или на носилкахъ, соблюдая тѣ же предосторожности, какъ и при перевозкѣ; при перенесеніи пчелъ на зимовку въ помѣщеніе, находящееся тутъ же на пчельникѣ, всякія сѣтки излишни, достаточно заткнуть летки репьями и т. п.

Для пересылки матокъ по почтѣ устраиваютъ большія или меньшія клѣточки, коробочки, снаружи затѣненныя, но съ обильнымъ притокомъ воздуха. Кормъ на дорогу для матки и провожатыхъ пчелъ состоитъ изъ меда, густо затертаго съ сахарной пудрой, которымъ набивается старая вощина, помѣщенная въ коробочку. На недалекое разстояніе переносить матокъ съ 3—5 провожатыми, въ обыкновенной клѣточкѣ съ 1—2 ячейками меда.

Вопросы: 75. Который видъ пчелъ допускаетъ пасѣчное хозяйство?—76. Въ чемъ заключается интенсивное хозяйство, въ чемъ экстенсивное? при всѣхъ ли условіяхъ интенсивное хозяйство выгоднѣе экстенсивнаго?—77. Въ какомъ случаѣ роебойное хозяйство можетъ быть названо раціональнымъ?—78. Какой самый вѣрный и кратчайшій путь къ тому, чтобы сдѣлаться пчеловодомъ?—79. Какой хозяинъ можетъ правильно цѣнить чужой трудъ, понимать положеніе дѣла и слѣдить за нимъ?—80. При какихъ условіяхъ можно добывать медъ того или другого растенія безъ всякой посторонней примѣси?—81. Если въ разное время цвѣли различныя растенія, изобилующія нектаромъ, то какимъ способомъ можно до нѣкоторой степени сортировать медъ?—82. Въ какомъ видѣ медъ долѣе сохраняетъ свой ароматъ?—83. Въ какихъ странахъ пчеловодство можетъ служить исключительнымъ средствомъ къ жизни?—84. Какими путями опредѣлять норму своего пчельника?—85. Почему борть въ живомъ деревѣ является самымъ благопріятнымъ для пчелъ жилищемъ?—86. Почему очень большія рамки неудобны? чѣмъ неудобны для пчелъ смыкающіяся вверху рамки?—87. Вершителями доступности улья были послѣдовательно Нуттъ, Кристъ, Губеръ, Прокоповичъ, Дзержонъ, Берлепшъ и Лангстротъ; кто изъ нихъ обращалъ вниманіе на удобство пчелъ, а кто главнымъ образомъ на удобство пчеловода?—88. Маститый и многоопытный патріархъ-пчеловодъ И. Дзержонъ (р. 1811 г.) и понынѣ не мирится съ рамками въ зимнемъ гнѣздѣ, а предпочитаетъ линейки въ 2-семейномъ ульѣ съ высоко узкими вощинами; почему это?—89. Что существенно въ хорошемъ по климату домѣ, конюшнѣ, ульѣ и т. п., а что зависитъ исключительно отъ средствъ, вкуса и цѣли хозяина?—90. Принесите къ слѣдующему уроку каждый свои соображенія о томъ, какъ лучше всего соединить превосходство живой борти для пчелъ съ удобствами для хозяина лучшаго, по вашему, рамочнаго улья для вашей мѣстности; лучшаго для юга, для сѣвера, для кочевого хозяйства?—91. Кому вы будете совѣтовать водить пчелъ въ мѣстныхъ народныхъ ульяхъ, кому—передѣлывать ихъ на линеечные, кому—на рамочные, а кому посовѣтуете дѣлать изящные рамочные ульи и почему?—92. Какія удобства, какія неудобства представляютъ двух,-трех и многосемейные ульи?—93. Сколько десятинъ вмѣщаетъ въ себѣ кругъ полета пчелъ?—94. Какой матеріальный ущербъ причиняетъ пчельнику близость большихъ рѣкъ, озеръ, песчаниковъ и другихъ безплодныхъ мѣстъ?—95. Когда чужой пчельникъ должно называть близкимъ?—96. Должны ли зимнія помѣщенія быть одинаковы во всѣхъ странахъ?—97. Удобно ли устраивать общіе, артельные омшанники?—98. Каковы примѣты семей отличныхъ для расплода?—99. На какихъ условіяхъ можно покупать пчелъ у неизвѣстнаго лица зимою?—100. Какъ устроили бы вы рой для перевозки его за нѣсколько тысячъ верстъ? какъ зимовалую семью?

ГЛАВА V.

УХОДЪ ЗА ПЧЕЛАМИ.

Весна.

§ 32. Выставка пчелъ. Къ концу зимы разбросать снѣгъ и ледъ на пчельникѣ, чтобы осушить его ко дню выставки и, гдѣ окажется нужнымъ, усыпать пескомъ; убѣдиться въ исправности забора, дождевыхъ крышекъ и кольевъ, заготовить репьи, глину и вообще все, что можетъ оказаться нужнымъ при выставкѣ пчелъ.

Когда земля на пчельникѣ и по близости его нѣсколько обсохнетъ, то освободить сперва ульи, зимовавшіе на дворѣ, затѣмъ, если предвидится ясный день, при заходѣ солнца или на зарѣ до восхода, приступить къ выставкѣ ульевъ, находящихся въ зимнемъ помѣщеніи. Выставлять ульи въ теплый ясный день неудобно потому, что взволнованныя пчелы, въ особенности молодыя, послѣ открытія летка вылетаютъ безъ проигры и иногда въ значительномъ количествѣ слетаютъ на ульи, случайно производящіе большій шумъ, при чемъ нерѣдко умерщвляютъ чужихъ для нихъ матокъ, а ихъ собственныя семьи изводятся по причинѣ безсилія. Въ омшанникъ слѣдуетъ входить безъ свѣта, безъ стука и шумнаго разговора, закрыть летки (задвижками, репьемъ и т. п.); затѣмъ, при свѣтѣ, обмазать случайныя щели и бережно переносить на прошлогоднія мѣста; рамочные ульи и бездонки носить на рукахъ въ ихъ обыкновенномъ положеніи, а колоды на веревочныхъ носилкахъ, при чемъ пяту наклонять нѣсколько книзу, чтобы не засорить гнѣзда. Время отъ времени самому пчеловоду выходить на пчельникъ, провѣрять разстановку, подслушивать выставленные ульи и, если иная семья отъ

сѣднимъ здоровымъ семьямъ, гдѣ или сами погибаютъ, или губятъ хозяевъ. Поэтому при первомъ появленіи нападa слѣдуетъ принять мѣры къ прекращенію его и къ устраненію повода. Улей, подвергшійся нападу, тотчасъ заткнуть, снести въ темное помѣщеніе, а на его мѣсто поставить такой же пустой улей съ 2—3 пустыми вощинами для занятія и охлажденія воровъ; въ ульяхъ очень тяжелыхъ зарѣшетить сѣткою 2 летка, а передъ нимъ поставить пустой улей съ вощиною. Днемъ въ избѣ или поздно вечеромъ, когда воровство затихнетъ, на самомъ пчельникѣ освидѣтельствовать пострадавшихъ подробно, устранить недостатки и дня черезъ два вечеромъ выставить на мѣсто и имѣть постоянно въ виду. Если затѣмъ воры разлетаются по всему пчельнику, то отвлекать ихъ теплой сытою, которую наливать утромъ и пополудни въ общія корыта и ставить съ той стороны пчельника, откуда тянетъ воздухъ.

Весенняя ревизія. Когда начнутъ расцвѣтать вербы, крыжовникъ и т. п., то въ тихій и теплый день (12° R въ тѣни) слѣдуетъ приступить къ основательному осмотру всѣхъ ульевъ, но, во избѣжаніе нападa, работать пополудни часовъ съ четырехъ. Осмотръ этотъ долженъ наглядно убѣдить хозяина въ присутствіи дѣтки и качествѣ матки, въ количествѣ запасовъ и вощины, и служить основаніемъ для дальнѣйшаго надлежащаго ухода, въ виду правильнаго развитія семей. Семьи съ матками трутневыми или съ трутовками, за неимѣніемъ запасныхъ матокъ, соединить вечеромъ со слабыми сосѣдями, такъ какъ при врачеваніи посредствомъ вывода свищевыхъ матокъ онѣ изводятся до совершенной несостоятельности. Сильныя семьи снабдить фунтами 10 запаснаго меда, а среднія и слабыя относительно меньше. Слабымъ соразмѣрно убавить гнѣзда ради тепла, а сильнымъ наоборотъ давать просторъ. Въ всѣхъ ульяхъ вощины, непокрытыя пчелами, даже и въ рамкахъ, правильнѣе вырѣзать вершка на 2 пониже гнѣзда, ибо въ этомъ случаѣ пчелы, развиваясь согласно съ развитіемъ природы, а также вслѣдствіе концентраціи тепла, съ пользою для себя и для хозяина быстро возстанавливаютъ вощину при появленіи весенней добычи (изъ ивъ и проч). Излишній медъ тоже лучше устранить. Послѣ осмотра и исправленія недостатковъ очистить улей и закрыть по прежнему; но заголовки ульевъ, снабженныхъ вверху однимъ только холстомъ или клеенкой, держать

въ теплѣ. Нѣкоторую часть свѣтло-коричневой вощины хранить въ темномъ прохладномъ мѣстѣ въ хорошо закрытомъ ящикѣ (отъ мышей и моли) для т. н. наващиванія во время роевой поры, а при рамочныхъ ульяхъ и по 3—4 рамки на каждый улей для медокачки; остальную вощину сварить, смять въ шары и высушить. При отсутствіи воды по близости (за 1 версту) тотчасъ послѣ облета ежедневно подавать въ общихъ корытахъ кипяченной воды. На нѣкоторыхъ пчельникахъ, что впрочемъ очень рѣдко, пчелы не находятъ ранней весною перги; въ такомъ случаѣ набить 2—3 старыя, трутневыя вощины просѣянной мукой, вставить въ пустой открытый улей, приманить туда пчелъ теплою сытою и давать до тѣхъ поръ, пока пчелы ее берутъ.

---

§ 33. Уходъ послѣ ревизіи. Весною исподволь развиваются личинки моли изъ положенныхъ осенью яичекъ; поэтому слѣдуетъ еженедѣльно, пока пчелы сплошно не подсѣли гнѣзда, тщательно подметать ульи. Потребленіе меда въ это время весьма значительно на вскармливаніе дѣтки; нѣкоторую часть его пчелы собираютъ въ природѣ, но на случай недостатка, до цвѣтенія болѣе обильныхъ источниковъ, онѣ должны имѣть постоянно достаточные запасы въ ульѣ; поэтому слѣдуетъ убѣждаться въ наличности корма и, по надобности, пополнять его. При открытіи взятка расширять летки по силѣ семей. Во время обильной добычи весною пчелы, подобно роямъ, замѣчательно усердно строятъ вощину; поэтому, осматривая запасы, слѣдить и за тѣмъ, чтобы семьи постоянно имѣли достаточно простора для построенія новой вощины; замѣченную трутневую вощину и тѣмъ менѣе трутневую дѣтку не должно вырѣзывать, такъ какъ трутни являются инстинктивною потребностью здоровой семьи и раннее ихъ появленіе составляетъ гордость и удовольствіе не только самихъ пчелъ, но и ихъ хозяина, а количество ихъ пчелы соразмѣряютъ съ обстоятельствами; насиліе въ этомъ отношеніи подавляетъ ихъ бодрость и прилежаніе.

Такъ какъ матки изо дня въ день увеличиваютъ расплодъ, и количество нарождающейся дѣтки съ избыткомъ покрываетъ убыль, то при правильномъ уходѣ всѣ семьи должны замѣтно усиливаться; если

же иной „воркунъ“ затихаетъ, слабѣетъ, а иная семья остается на одной и той же степени развитія, то это служитъ вѣрнымъ признакомъ малой плодовитости ихъ матокъ. Помогать такимъ семьямъ подачей червы или пчелъ изъ другихъ ульевъ—безполезно и даже убыточно; на такихъ ульяхъ подъ крышкою поставить знакъ „М+“ (т. е. матку замѣнить) и, не лишая равнаго съ другими вниманія, предоставить ихъ самимъ себѣ до роевой поры, когда, при первой возможности, замѣнить матокъ. Если же семья отстала вслѣдствіе поврежденія извнѣ (упала, сбросила дѣтку отъ голода), то ей слѣдуетъ помочь догнать остальныхъ или постепенной прибавкой зрѣлой дѣтки безъ пчелъ (при ульяхъ разборныхъ), или пчелами изъ очень сильныхъ семей, которыхъ накинуть вечеромъ, продержавъ часа 2 въ сиротствѣ. Отборъ пчелъ и перестановка мѣстами (слабаго съ сильнымъ), разумѣется, допускается лишь недѣли 4 спустя послѣ выставки, когда въ сильныхъ ульяхъ уже достаточно молодой пчелы.

Весенній взятокъ. Въ мѣстахъ съ обильнымъ взяткомъ къ концу весны (изъ озимого рапса, обширныхъ садовъ и луговъ, бѣлой акаціи, эспарцета) поставить хорошій улей на вѣсы и, если дня 3—4 сряду видна будетъ прибыль по нѣсколько фунтовъ въ день, то очень выгодно (въ разборныхъ ульяхъ) по окраинамъ гнѣзда ставить рамки съ цѣльными запасными вощинами для медокачки, при чемъ пчелы должны имѣть и просторъ для поновки.

Если дома взятокъ незначителенъ или его вовсе нѣтъ, а по близости имѣется обильный взятокъ, то слѣдуетъ подвозить къ нему пчелъ, условившись заранѣе съ владѣльцемъ мѣста и подготовить надлежащимъ образомъ ульи.

Мѣры противъ гнильца. Съ расширеніемъ червленія усиливается и гнилецъ въ ульяхъ имъ пораженныхъ; поэтому, при освидѣтельствованіи въ сумеркахъ семей, въ видахъ предосторожности, слѣдуетъ время отъ времени и обнюхивать ульи. Изъ улья больного гнильцомъ, вмѣсто пріятнаго теплика, чувствуется запахъ гнилой рыбы или тухлаго яйца; въ такомъ случаѣ на слѣдующій день, если время взяточное, утромъ, иначе передъ закатомъ солнца, осмотрѣть пяту улья и дѣтку, и убѣдившись въ болѣзни, немедленно принять мѣры къ устраненію ея.

а) При обширномъ пчельникѣ правильнѣе пожертвовать нѣсколькими больными семьями во избѣжаніе распространенія заразы и большихъ убытковъ: растопить сѣры, напитать ею на каждый улей по 2 квадратныхъ вершка холста, вставить въ разщепину палочки, вечеромъ заткнуть летокъ и снести улей въ избу, налѣпить на пяту комокъ глины, укрѣпить въ ней палочку съ сѣрой, (а если улей низокъ, то на жестянкѣ) и зажечь сѣру, плотно закрыть и оставить на часъ; нагрѣть воды, вырѣзать гнѣздо, сухую вощину и дѣтку вскипятить, печатный медъ убрать (онъ для людей безвреденъ), а пчелу старательно подобрать и сжечь. Улей промыть щелокомъ, а когда обсохнетъ, сжечь въ немъ еще одинъ кусокъ сѣры и замазать; плохой улей сжечь; мѣсто, гдѣ стояли больныя, перекопать и полить растворомъ извести или карболовой кислоты; инструменты и собственное платье тутъ же вымыть въ щелокѣ. Во всѣ остальные ульи поставить на пяту маленькія баночки, наполненныя пополамъ черной карболовой кислотой и очищеннымъ дегтемъ м завязать марлей.

б) Если болѣзнь замѣчена въ очень многихъ ульяхъ, то не подлежитъ сомнѣнію, что зараженъ весь пчельникъ; въ этомъ случаѣ устранить матокъ въ больныхъ ульяхъ, продержать семьи до окончанія взятка, затѣмъ выкурить пчелъ сѣрой, а медъ и воскъ перетопить и продать.

в) Леченіе гнильца хотя возможно, но хлопотливо и не всегда удачно. Лечить больныхъ на томъ же пчельникѣ очень опасно; поэтому перевезти ихъ верстъ за 7 въ мѣсто уединенное, выгнать каждую семью въ особую роевню, вставить 2—3 пустыя вощины, поставить въ темное мѣсто; часа черезъ четыре быстро вынуть изъ роевни вощины и смести съ нихъ пчелъ, чтобы лишить ихъ зараженнаго меда, захваченнаго ими при выгонкѣ изъ улья и продержать ихъ въ голодѣ однѣ сутки; между тѣмъ купить раствора салициловой кислоты (на $^{7}/_{8}$ частей чистаго спирта (мѣрой) $^{1}/_{8}$ кислоты), на стаканъ половинной сыты влить 30 капель этого раствора, приготовить въ чистомъ ульѣ гнѣздо, а если время взяточное, то посадить какъ рой и кормить той сытой. Если новая дѣтка окажется совершенно здоровой, то семью перевезти обратно на пчельникъ на ея мѣсто, въ противномъ же случаѣ, оставляя на мѣстѣ, убить матку, а послѣ прекращенія взятка закурить сѣрой.

При появленіи гнильца на сосѣднемъ пчельникѣ (верстъ за 6 и ближе) вставить во всѣ ульи баночки съ карболовой кислотой пополамъ съ очищеннымъ дегтемъ, соблюдать возможно бо̀льшую чистоту, допускать только семьи сильныя, всегда сплошно покрывающія все гнѣздо, время отъ времени (дней черезъ 7) кормить пчелъ изъ общаго корыта жидкой сытой съ растворомъ салициловой кислоты.

Если дѣтка погибла послѣ морозной ночи отъ простуды сплошными слоями, что бросается въ глаза по желтизнѣ ея, и пчелы выбрасываютъ ее изъ летка, то это т. н. сухой гнилецъ: погибшую дѣтку немедленно вырѣзать и закопать

Воспитаніе матокъ, исправленіе породы и подсадка матокъ. а) **Воспитаніе.** Кто производитъ продажу матокъ весною, или хочетъ запастись таковыми для собственнаго хозяйства, то для этого нужно заранѣе заселить ульи рамочные, лучше всего открываемые сверху (см. фиг. 26) и снабдить ихъ 4 летками во всѣ стороны; ульи эти уже при выставкѣ получаютъ особенно примѣтныя мѣста. Нѣсколько такихъ семей вышедшихъ изъ зимовки хорошими побуждать къ усиленному червленію обильнымъ подкармливаніемъ; сперва черезъ недѣлю, а потомъ дня черезъ 4 въ самые теплые часы дня вставлять непосредственно къ гнѣзду рамку съ чистой пчелиной вощиной, налитую теплой сытой, а вынутую пустую рамку, наливъ сытой, вставить подлѣ на слѣдующій разъ и т. д.; на стаканъ подаваемой сыты, когда она остынетъ прибавлять по куриному желтку, растертому съ сахаромъ; брушенные соты къ той сторонѣ, куда вставляется сыта, вынимать по очереди и замѣнять тоже рамками съ свѣжей сытой; если рамки 2 еще не занесены червою, то третьей не наливать. Очень выгодно подсиливать такія семьи недѣли черезъ 3 послѣ выставки летной пчелой изъ отдаленнаго (версты за 4) пчельника. При такомъ искусственномъ кормленіи „на черву“ избранныя семьи очень скоро приходятъ въ большую силу; тогда въ 2 семьи приставить по 2 рамки съ чистой трутневой вощиною, а въ остальныхъ избранныхъ семьяхъ трутней не допускать. Когда трутневая дѣтка окажется покрытой, то въ ульяхъ безъ трутней открыть всѣ 4 летка, дней черезъ 5 можно уже отобрать матокъ, при чемъ 3—4 вощины, гдѣ есть пчелиныя яички, подрѣзать на 1 вершокъ ради удобства размѣщенія маточниковъ. На 7-й день разобрать гнѣздо и уничтожить печатные маточники съ той цѣлью, чтобы получить матокъ дородныхъ, воспитанныхъ изъ только что выклюнувшихся личинокъ. На 10 й день распредѣлить маточники такъ, чтобы въ каждой рамкѣ было по одному и оставить въ томъ же ульѣ на день ради укрѣпленія ихъ пчелами. Съ маточниками обращаться осторожно, защищать отъ свѣта и вѣтра, не поворачивать, чтобы не повредить куколокъ; вырѣзывать ихъ съ кускомъ вощины въ видѣ треугольника съ основаніемъ кверху и вставлять ихъ въ такую же вырѣзку ради прочности. На слѣдующій день раздѣлить улей посредствомъ перегородокъ на 4 части, въ каждое отдѣленіе въ середину вставить рамку съ маточникомъ, а остальные маточники вмѣстѣ съ сидящими на рамкахъ пчелами вставить въ новые ульи, такъ же разгороженные на 4 отдѣленія. Въ отдѣленіе передъ главнымъ леткомъ, кромѣ рамки съ маточникомъ, дѣтки не давать, а напротивъ дать рамки 3—4 съ пустой вощиной. На излишніе маточники въ новыхъ ульяхъ набрать по немногу пчелъ изъ другихъ ульевъ и поставить поодаль на примѣтномъ мѣстѣ; вообще раздѣлить все такъ, чтобы во всѣхъ отдѣленіяхъ было достаточно мухи и корма; отдѣленія безлетной пчелы дня три сбрызгивать передъ заходомъ солнца жидкой сытой. Когда недѣли черезъ три молодыя матки начнутъ сѣменить, ихъ можно употреблять по надобности, но въ среднемъ отдѣленіи съ главнымъ леткомъ матку оставить и, вынимая перегородки, по мѣрѣ устраненія сосѣднихъ матокъ, опять соединить улей въ одну семью.

Если желательно **развести** какую либо **особенную породу** пчелъ, то поступать такъ же; но начинать не менѣе какъ съ двумя неродственными матками, при чемъ первый годъ отъ одной матки расплаживать однихъ трутней, а отъ другой однѣхъ матокъ, а на второй годъ наоборотъ; главное условіе успѣха состоитъ въ томъ, чтобы матки и трутни въ избранныхъ ульяхъ появились раньше, чѣмъ въ остальныхъ ульяхъ. Имѣя одну только матку желаемыхъ достоинствъ, первый годъ разводить однѣхъ матокъ, а на слѣдующій годъ отъ нея разводить матокъ, а трутней отъ ея прошлогоднихъ дочерей.

Хотя воспитаніе свищевыхъ матокъ скорѣе и вѣрнѣе, но посредствомъ натуральнаго роенія на пчельникѣ, верстъ на 15 отособленномъ, это достигается гораздо проще. При этомъ дня черезъ 3 послѣ выхода первака распредѣлить избранные маточники по отдѣленіямъ

или по отдѣльнымъ маленькимъ улейкамъ рамки въ 4, подкрѣпляя ихъ вечеромъ роевыми пчелами, продержанными нѣсколько часовъ безъ матки; маленькіе ульи разставить по деревьямъ или по другимъ примѣтнымъ мѣстамъ, а если матки нужны только для себя, то заселять прямо ульи натуральной величины на ихъ постоянныхъ мѣстахъ. Если невозможно завести такой уединенный пчельникъ, то вѣрный результатъ достигается слѣдующимъ образомъ: улейки съ молодыми матками и одну семью съ избранными трутнями ежедневно держать въ темномъ помѣщеніи до тѣхъ поръ, пока не усядутся трутни въ остальныхъ ульяхъ; затѣмъ выставить ихъ, взбрызнуть въ летки теплой сытой, послѣ чего тотчасъ начнется проигра, а исподволь и оплодотвореніе матокъ; такъ поступать до тѣхъ поръ, пока матки не начнутъ сѣменить.

б) **Подсадка матокъ.** Желая подсадить, замѣнить матку въ иномъ ульѣ, нужно сперва отыскать его старую мать, посадить въ клѣтку и продержать въ томъ ульѣ дня 2; на слѣдующій день вынуть клѣтку, удалить старую матку, посадить новую матку и поставить въ то же мѣсто; когда дня два спустя (—отъ долгаго заключенія плодныя матки портятся) замѣтно будетъ, что пчелы примирились съ маткой, то залѣпить тонкой вощинкой отверстіе, оставивъ съ одной стороны небольшую скважину и пчелы сами выпустятъ ее. Легче всего пчелы принимаютъ матку въ совершенно пустомъ ульѣ или роевнѣ; а поэтому, желая подсадить особенно дорогую матку, смести всѣхъ пчелъ съ вощинъ, дѣтку размѣстить въ другіе ульи, часа черезъ три вставить матку въ клѣткѣ и только на другой день возвратить семьѣ отнятое имущество.

Маточники прививать на второй день послѣ устраненія старой матки. Если бы въ семьѣ, у которой желательно замѣнить матку маточникомъ, предусматривалась опасность роенія, то послѣ убіенія старой матки на 7—8 й день сорвать сперва заложенные семьею собственные маточники и тутъ же вставить новый маточникъ въ самомъ тепломъ мѣстѣ гнѣзда.

Подготовка ульевъ и пр. Въ свободное время къ концу весны нужно подготовлять ульи для роевъ. Ульи погибшихъ зимой и весной семей исправить, вымыть горячей водой, отскоблить калъ, не забывая и летка, но смолки (клея) не трогать, поставить на мѣсто по

текущимъ №№. Для новыхъ ульевъ укрѣпить дубовые колья, кирпичи и т. п. промыть ульи и разставить. Старые ульи, купленные изъ неизвѣстныхъ рукъ, во избѣжаніе возможной заразы, вымыть щелокомъ, окурить сѣрой и затѣмъ провѣтрить. Когда ульи хорошо высохнутъ, то взвѣсить ихъ и на каждомъ написать его „тарру“ голландской сажей на маслѣ. Приготовить также роевни и повѣсить ихъ на жерди подъ навѣсомъ; исправить и развѣсить по деревьямъ или кольямъ (арш. въ 6) привои, подвязывая къ нимъ плотно книзу сухой маточной, богородской травы или душистаго иссопа; подобрать пропускныя доски (желобки), ковши, лѣстницы, крылья, перья и пр. и держать все въ опредѣленномъ мѣстѣ.

Лѣто.

§ 34. Натуральное роеніе. Вскармливаніе натуральныхъ молодыхъ матокъ послѣ вывода трутней служитъ вѣрнымъ признакомъ того, что семья рѣшилась роиться. За нѣсколько минутъ до выхода роя обыкновенно замѣчается проигра съ трутнями, послѣ чего лишь рѣдкія пчелы уходятъ въ поле; въ очень сильныхъ семьяхъ кучи пчелъ, сидѣвшихъ снаружи, передъ выходомъ шумно спѣшатъ во внутрь, откуда вскорѣ опрометью высыпаютъ, звонко жужжа кружатся передъ ульемъ, все выше удаляясь и затѣмъ садятся по близости въ одну гроздь на облюбованномъ мѣстѣ. Рои выходятъ уже съ утра, когда обсохнетъ роса, часовъ съ 7-ми и рѣдко позже 3-хъ пополудни, а потому должно слѣдить за пчелами послѣ появленія маточниковъ и особенно ежечасно за семьями, ранѣе обыкновеннаго державшими проигру.

Уборка роевъ. Во время выхода роя не нужно суетиться подлѣ улья; можно стать сбоку, покойно слѣдить за выходомъ матки (она очень часто ползетъ кверху по улью) и наблюдать благополучно ли она слетѣла и куда затѣмъ привьется рой. Замѣченной матки не ловить, ибо въ такомъ случаѣ пчелы ея возвращаются обратно домой, а очень часто разбиваются и на другіе ульи; но если бы матка отъ слабости упала, то уничтожить ее, такъ какъ во всякомъ случаѣ она уже ненадежна. Если бы рой садился на другіе ульи, то обметать пчелъ насколько возможно. Привившійся рой огребать

безъ дыма, чтобы не побудить его улетѣть съ пчельника; въ крайности надѣть рукавицы. Если рой повисъ на вѣткѣ, то стряхнуть его однимъ толчкомъ въ роевню, повѣсить ее на крючекъ и, опуская понемногу внизъ и придерживая ладонью падающихъ пчелъ, накрыть верхнюю половину роевни холстиной, чтобы пчелы не разлетались, стряхнуть съ вѣтокъ остальныхъ пчелъ и оставить на мѣстѣ минутъ на 10. Если пчелы не разлетятся, то матка съ ними; въ такомъ случаѣ подобрать осторожно сидящихъ снаружи, завязать роевню и снести въ темное прохладное мѣсто. Бываетъ, что рой сядетъ на стволъ дерева и растянется по нему; тогда черезъ каждыя минутъ 5 орошать его вѣникомъ мелкими брызгами студеной воды; пока не стянется гдѣ либо подъ сучкомъ, послѣ чего, повѣсивъ подлѣ роевню, на половину закрытую полотенцемъ, осторожно огребать снизу вверхъ мокрымъ ковшомъ, а остальныхъ смести снизу вверхъ мокрымъ перомъ. Высокую и дальнюю вѣтку удобнѣе надрѣзать пилой вмѣстѣ съ повисшимъ на ней роемъ. Изъ кучи хвороста, плетня и т. п. можно попытаться съ помощью легкаго дыма заманить пчелъ въ роевню, натертую свѣжимъ воскомъ и вощиной съ медомъ, прочно въ ней уставленной. Въ дуплѣ живого дерева необходимо продолбить вверху дыру и выгнать пчелъ стукомъ и дымомъ; рой, засѣвшій въ подпольѣ, за обшивкой и т. п., собрать, оторвавъ пополудни доски двѣ и, завязавъ въ роевнѣ, оставить на ночь у вылета, чтобы выманить и остальныхъ пчелъ. Если желательно сохранить рой, просидѣвшій уже нѣсколько дней въ дуплѣ, въ подпольѣ и т. п., то его нужно недѣли на двѣ перевезти версты за 3 или же поставить ему улей тутъ же возлѣ прежняго вылета.

На большихъ пчельникахъ нерѣдко выходитъ рой за роемъ; въ такомъ случаѣ ранѣе вышедшій немедленно стряхивать въ роевню, завязать и оставить на мѣстѣ; когда на эту же роевню сядетъ другой рой, то повѣсить рядомъ другую роевню и мокрымъ ковшомъ быстро собирать въ нее налетѣвшихъ пчелъ; матку, буде она замѣчена, взять въ клѣтку и вставить въ новую роевню. Если же, несмотря на всѣ предосторожности, нѣсколько роевъ свалились въ одну кучу, то повѣсить возлѣ нея столько роевенъ, на половину покрытыхъ сверху, сколько желательно сохранить роевъ, и распредѣлять пчелъ равномѣрно; если бы въ иную роевню матка не попала, т. е.

пчелы вылетѣли бы изъ нея, то взвѣсить ту роевню, въ которой онѣ сидятъ, нести къ улью, куда намѣрены посадить рой, взбрызнуть пчелъ холодной водой, пропускать по доскѣ, замѣченную матку взять въ клѣтку и вставить въ улей, добавить сколько надо мухи, а остальныхъ опять повѣсить въ роевнѣ подлѣ другихъ роевенъ и, по надобности добавить изъ нихъ пчелъ; когда и въ другой роевнѣ пчелъ не окажется, то такъ же поступать со слѣдующей переполненной роевней. Такъ какъ во время роевой суматохи внѣ улья пчелы другъ на друга не нападаютъ, а матки прячутся обыкновенно среди своихъ пчелъ, то при такомъ образѣ дѣйствій легко сохранить всѣхъ матокъ; если же количество роевъ при медовомъ хозяйствѣ безразлично, то, распредѣливъ пчелъ по роевнямъ, тотчасъ завязать, взвѣсить, снести въ темное мѣсто и вечеромъ размѣстить пчелъ по надобности.

Посадка роевъ. Безъ крайней необходимости не слѣдуетъ сажать роевъ днемъ, такъ какъ въ этомъ случаѣ они нерѣдко слетаютъ съ пчельника отъ волненія, въ особенности, если случайно попали двѣ матки; бываетъ, что при посадкѣ матка слетаетъ, попадаетъ въ сосѣдній улей и пчелы ея разлетаются на сосѣдей; правильнѣе дать рою успокоиться при своей маткѣ въ темномъ прохладномъ мѣстѣ до захода солнца. Такъ какъ позже 3-хъ часовъ рои не выходятъ, развѣ иной другакъ послѣ пасмурнаго утра, то имѣется достаточно времени обдумать, какъ поступить съ вышедшими роями и подготовить все, что нужно. Когда на пчельникѣ затихнетъ движеніе пчелъ, то приступить къ посадкѣ. Выносить роевни съ пчелами какъ можно осторожнѣе, чтобы не стряхнуть ихъ; если рой сидитъ тихо, а не гудитъ шумно расползаясь по всей роевнѣ, то онъ удаченъ и его можно сажать отдѣльной семьей; въ противномъ же случаѣ въ немъ нѣтъ матки, или же въ него попала какая либо чужая нежелательная матка, оставаться съ которой онѣ не хотятъ и не будутъ, если даже и запереть матку въ клѣтку, а предпочтутъ или исподволь воротиться домой или тутъ же разбиться на другіе ульи. При посадкѣ благополучныхъ семей поступать слѣдующимъ образомъ: сѣсть на скамеечку такъ, чтобы правая рука была свободна; позади себя, немного вправо, поставить ведро съ водою, въ немъ ковшъ и перо, а поодаль, на всякій случай дымарь; смести на пропускную доску

пчелъ, сидящихъ снаружи, упереть роевню на колѣно лѣвой ноги, осторожно открыть, обмести пчелъ съ полотенца и тотчасъ слегка окурить ихъ, если бы семья оказалась одной изъ злыхъ; затѣмъ, мокрымъ ковшемъ снизу вверхъ черпать понемногу сидящихъ ближе и однимъ взмахомъ, не касаясь доски, бросать въ улей; изъ ковша 4-го спустить пчелъ на летокъ, чтобы онѣ своимъ призывнымъ гуломъ созывали слетающихъ; если нѣтъ надобности разглядывать матку, то остальныхъ пчелъ, постоянно обмакивая ковшъ, плавно черпать, высыпать на доску, стряхивать съ ковша и пододвигать мокрымъ перомъ отстающихъ, а послѣдки однимъ толчкомъ роевни о землю стряхнуть въ кучку и затѣмъ высыпать быстро на доску. Слѣдующій рой сажать поодаль отъ перваго и т. д. Послѣ посадки второго роя осмотрѣть первый улей, вобрались ли въ него всѣ пчелы, не засѣли ли гдѣ либо снаружи улья. Пчелъ изъ роевенъ безъ матокъ подсаживать такъ же, но послѣдними въ сумеркахъ, при чемъ небольшое количество пчелы (фунта 2 и меньше) можно пропускать прямо въ летокъ, укрѣпляя желобокъ наравнѣ съ балкончикомъ. Пропускныя доски удобнѣе убирать на зарѣ во избѣжаніе давки пчелъ.

Возвращеніе роя. Если семья отпустила рой, а сама не заполняетъ еще своего улья, то возвратить ей рой съ маткой, ибо въ готовомъ гнѣздѣ онъ больше принесетъ пользы, чѣмъ въ пустомъ. Въ виду этого и всѣ рои, появляющіеся въ безвзяточное время, должно возвращать обратно, если они не нужны для другихъ надобностей.

Исправленіе зимовиковъ роями. Если отроившаяся семья заполняетъ весь свой улей, то рой принять. Первыми роями усиливать зимовики, отставшіе въ своемъ развитіи; негодныхъ матокъ послѣднихъ отыскать и уничтожить тотчасъ послѣ выхода и уборки роя, чтобы семьи ихъ обтужились до вечера. Если для заполненія извѣстнаго зимовика потребуется не весь рой, а часть его, то, открывъ къ вечеру роевню, сперва перепустить излишнихъ пчелъ въ другую роевню, черпая по окраинамъ грозди, и завязать обѣ, чтобы по поведенію пчелъ убѣдиться, въ которой роевнѣ осталась матка; непокойныхъ набросить на улей нуждающійся въ подкрѣпленіи однѣми только пчелами; напротивъ, если бы одного роя было недостаточно для заполненія зимовика, то подбавить пчелъ изъ другихъ роевенъ.

При подсиливаніи имѣть въ виду, что пчелъ можно подсаживать въ другіе ульи исключительно только вечеромъ, иначе хозяева обыкновенно враждебно нападаютъ на нихъ, многихъ убиваютъ, многія разлетаются. Свѣжихъ роевыхъ пчелъ, имѣющихъ еще съ собою запасъ меда, можно пускать прямо; голодныхъ же пчелъ нужно во время ихъ движенія по доскѣ взбрызнуть сытою (лучше всего медовою, но можно и сахарной), иначе и ночью можетъ произойти враждебное на нихъ нападеніе. Въ ульи съ маткою правильнѣе никогда не впускать посторонніхъ пчелъ, не сознающихъ еще своего сиротства, т. е. не пробывшихъ безъ матки по крайнѣй мѣрѣ три часа, иначе онѣ могутъ напасть на мать хозяйку. Пчелъ съ маткою (безъ клѣтки) можно впускать въ семьи, недавно потерявшія свою мать и не успѣвшія заложить маточниковъ; затѣмъ въ семьи съ трутовкой, пока онѣ еще закладываютъ маточники, въ противномъ случаѣ взять матку въ клѣтку. Если пчелъ съ одинаковыми или различными матками перемѣшать въ роевнѣ, въ ульѣ, то онѣ рѣдко враждуютъ и, избравъ одну обыкновенно старшую матку, устраняютъ остальныхъ.

Сила роевъ. Послѣ исправленія семей зимовалыхъ приступить къ заселенію новыхъ ульевъ. Такъ какъ на новомъ поселеніи молодыя пчелы появятся только недѣли черезъ 4, а рабочая сила во время хорошаго взятка убавляется очень быстро, то въ странахъ безъ поздняго взятка (изъ вереска и т. п.) надежными зимовиками становятся только рои вѣсомъ не менѣе 6 фунтовъ. Ранніе рои, новый расплодъ которыхъ можетъ еще застать главный взятокъ, могутъ быть и слабѣе фунт. 3-хъ. Высшая мушность роя опредѣляется столькими фунтами, во сколько вершковъ поперечникъ въ круглыхъ ульяхъ, или сколько рамъ въ разборныхъ ульяхъ, ибо опытъ доказываетъ, что 2 роя, посаженные по этому разсчету въ два улья, приносятъ больше пользы, чѣмъ въ такомъ же ульѣ въ видѣ одной семьи.

Рой и улей. Нерѣдко рои слетаютъ изъ ульевъ, въ которые были посажены; причина этого чаще всего бываетъ неуютность помѣщенія; во избѣжаніе чего слѣдуетъ до посадки роя улей очистить, убѣдиться въ отсутствіи дурного запаха (отъ мышей и т. п.) и натереть какой либо душистой травой, пчелинымъ клеемъ, желтой смолой или топленымъ воскомъ; затѣмъ, непремѣнно соразмѣрять помѣщеніе съ силой роя, такъ какъ въ слишкомъ обширномъ ульѣ пчелы не въ состояніи поддерживать нужную температуру, а въ тѣсномъ— удушливость и слишкомъ высокая температура мѣшаютъ возведенію нѣжныхъ вначалѣ вощинъ. Соразмѣрностью жилья достигается и то удобство, что пчелы успѣваютъ и въ средніе годы вытянуть болѣе длинныя, болѣе удобныя для зимовки вощины. Улей роя ставить поодаль отъ отцовскаго.

Усиленіе роевъ. Иногда выходятъ рои недостаточные изъ очень сильныхъ ульевъ; въ такомъ случаѣ необходимо усилить рой на счетъ отца тотчасъ послѣ посадки его; для этого при рамочныхъ ульяхъ дать ему на другое утро изъ отца рамки 2—3 съ дозрѣвающей дѣткой, а при неразборныхъ улей роя до посадки поставить на мѣсто отца, который получаетъ новое мѣсто поодаль и дня 3 (пока не пойдетъ въ поле) давать воды въ старой вощинѣ. Когда отецъ недостаточнаго первака не имѣетъ излишней пчелы, то дать рою дѣтки изъ другого или другихъ очень сильныхъ ульевъ, а при неразборныхъ ульяхъ поставить его на мѣсто „медвѣдя“ (съ вылегающей пчелой) незаложившаго еще маточниковъ. Всѣ поздніе рои, т. е. выходящіе во второй половинѣ главнаго взятка, употреблять исключительно на подсиливаніе какъ раннихъ роевъ, такъ и ослабѣвшихъ послѣ роенія зимовиковъ, а матокъ ихъ сохранять.

Запасныя матки. Молодыя матки во время проигры нерѣдко теряются, иныя отъ усиленнаго червленія оказываются въ концѣ лѣта нежелательными; поэтому въ роевое время необходимо составить до 10% запасныхъ матокъ, по возможности отъ семей выдающихся своими качествами; излишнимъ является это лишь на пчельникѣ, достигшемъ нормы, на которомъ послѣ главнаго взятка производится кассировка сверхкомплектныхъ семей. Запасныя матки получаются отъ роевъ, пчелы которыхъ употреблены на подсиливаніе другихъ ульевъ; матку взять въ клѣтку, оставить въ роевнѣ 1—1½ фунта пчелъ, посадить въ маленькій улеекъ (съ 4 рамами) и, гдѣ возможно, дать одну рамку съ дѣткой и медомъ, чтобы не слетали; за недостаткомъ такихъ матокъ можно дѣлать питомники на зрѣлые маточники съ 1—1½ фунт. роевыхъ пчелъ, но послѣ посадки продержать ихъ однѣ сутки въ темномъ мѣстѣ. Питомники составлять изъ матокъ молодыхъ, а изъ зимовалыхъ сохранять только очень хорошихъ, не старше двухъ лѣтъ. Если бы затѣмъ понадобилась матка въ какой нибудь улей, то присоединить къ нему весь питомникъ съ маткою, пчелою и имуществомъ его; при неразборныхъ ульяхъ дѣтку кассированнаго питомника вставлять въ другіе питомники.

Мѣры противъ излишняго роенія. Въ стремленіи своемъ размножаться иныя семьи очень часто отпускаютъ по 2, по 3 и даже больше роевъ, а затѣмъ не только рои, но и сами зимовики являются

настолько слабыми и запоздалыми, что не успѣваютъ запастись на зиму. Человѣкъ, одаренный предусмотрительностью и знаніемъ своей мѣстности, одинъ можетъ и долженъ являться руководителемъ роенія; правильный образъ дѣйствій въ этомъ отношеніи есть самое существенное требованіе раціональнаго пчеловодства, ибо именно въ этомъ заключается залогъ удачи и неудачи его. Кто не торгуетъ роями, кто не намѣренъ дѣлать затраты на покупку зимнихъ запасовъ для своихъ пчелъ, или отдавать слабымъ и неимущимъ то, что собрано другими, тому остаются только два пути: или принимать всякій рой, сажать отдѣльно, потомъ къ осени уничтожить все сомнительное и пользоваться ихъ скудными запасами, или же стать распорядителемъ роенія. Въ странахъ безъ поздняго взятка, къ каковымъ за рѣдкими исключеніями принадлежитъ наше отечество, первый способъ, способъ рутинный, производящій рѣзкія колебанія въ численности основныхъ семей, менѣе выгоденъ, чѣмъ второй, способъ раціональный.

Такъ какъ во время хорошаго взятка количество червленія, обратно пропорціонально количеству рабочей силы, ибо значительная сила скорѣе успѣваетъ заливать вощины медомъ, то раціональный пчеловодъ принимаетъ всѣ мѣры къ тому, чтобы во время главнаго взятка всѣ его семьи зимовики и рои были на высшей степени своего могущества. Послѣ выхода перваковъ червленіе въ зимовикахъ прекращается и до появленія молоди проходитъ недѣль 6; съ другой стороны во время взятка рабочая сила убываетъ съ поразительной быстротой; очевидно, что при непродолжительности нашего лѣта они послѣ выхода плодной матки должны оставаться въ возможно большей силѣ, если они должны собрать запасы для себя и для хозяина и выплодить достаточное потомство, т. е. основной капиталъ для будущаго. При такихъ условіяхъ не должно принимать даже отъ отличнаго зимовика больше одного роя. Достигается это слѣдующими мѣрами:

Уничтоженіе маточниковъ. Когда послѣ ухода плодной матки, дней черезъ 5—6 запоетъ первородная дочь ея (особенно внятно по вечерамъ), то устроить въ ульѣ сильную вентиляцію (въ рамочныхъ ульяхъ открывъ дверцы или часть потолка, въ колодахъ верхнюю должею и закрыть сѣткой или рѣдиной) и снести въ совершенно

темное прохладное помѣщеніе; бездонки класть лежа; ради червы разъ въ день взбрызгивать черезъ сѣтку немного воды; такъ продержать пчелъ дня 2, пока матки не перестанутъ пѣть, послѣ чего вынести на пчельникъ на ихъ мѣста. Такое заточеніе менѣе убыточно, чѣмъ бездѣйствіе семьи во время роевого разгула. Если заключеніе пчелъ въ темное прохладное мѣсто по какимъ либо причинамъ (за отдаленностью омшанника, тяжестью улья) окажется неудобоисполнимымъ, то допустить выходъ другака, посадить его къ вечеру въ другой улей, который поставить на мѣсто отца, отца же переставить на новое мѣсто, а въ крайности заслонить его новымъ ульемъ. Когда отъ значительной потери пчелъ отецъ дня черезъ 3 сброситъ матокъ, (при чемъ всѣ доступные маточники сорвать и самому), то поставить его обратно на мѣсто, а другака, будто рой, пересыпать на него вечеромъ; матку по надобности сохранить. Срываніе маточниковъ, безъ допущенія другака, часто безуспѣшно, такъ какъ пчелы роятся, заложивъ свищевыхъ матокъ, а нерѣдко и безъ оныхъ (должно быть, ихъ увлекаетъ матка, которая, не убивъ сама ни одной изъ замѣченныхъ соперницъ, пребываетъ въ тревогѣ). Точно такъ же поступать и съ ульями, отъ которыхъ нежелательно принимать даже и перваковъ.

Налетные пороі. Если имѣются на пчельникѣ сильныя семьи, не подающія надежды на роеніе (по причинѣ смѣны матки весною, что бываетъ нерѣдко), то можно принять первака отъ средней семьи, или другака отъ отличной, поставить его на мѣсто отца, отца въ тотъ же вечеръ на мѣсто того отличнаго нероя, котораго снести подальше и дня 4 непремѣнно поить водою. Такъ какъ въ отцѣ много маточниковъ и стремленіе къ роенію, то слетѣвшія на него съ нероя пчелы увлекаются къ роенію и такимъ образомъ получается отъ отца сильный рой съ молодой его маткой. Затѣмъ отца можно переставлять съ другими нероями до тѣхъ поръ, пока въ немъ слышится пѣніе и кваканіе матокъ. Такіе полунатуральные полуискусственные рои принято называть „налетными пороями“.

---

§ 35. Искусственное роеніе, т. е. отдѣленіе новыхъ семей по произволу человѣка, является во многихъ случаяхъ очень выгоднымъ пріемомъ разумнаго хозяйства. Такъ, въ странахъ съ продолжительной добычей и на пчельникахъ торгующихъ роями, оно даетъ возможность размножать пчелиныя семьи скоро въ значительномъ количествѣ; въ странахъ съ однимъ весеннимъ взяткомъ и вообще повсюду въ годы, когда по причинѣ неблагопріятной весны нѣтъ надежды на натуральное роеніе, оно даетъ возможность образовать желаемое количество новыхъ семей безъ особеннаго ущерба для старыхъ. Послѣ открытія выплаживанія свищевыхъ матокъ придумано много пріемовъ искусственнаго размноженія семей. Древнѣйшій изъ нихъ это т. н. **перегонъ** или **отгонъ**, практикуемый еще и нынѣ въ ульяхъ неразборныхъ; состоитъ онъ въ томъ, что посредствомъ постукиванія выгоняютъ пчелъ изъ гнѣзда, отбираютъ матку, пускаютъ ее съ ковшемъ выгнанныхъ пчелъ въ пустой улей и ставятъ на мѣсто отца, который съ остальными пчелами получаетъ новое мѣсто и дня 3 воды, такъ какъ его летная пчела мало по малу слетитъ на прежнее свое мѣсто въ новый улей. Если посадить въ новый улей какую нибудь постороннюю матку въ клѣткѣ (дня на 3) съ нѣсколькими ея пчелами, укрѣпить въ головѣ, поставить на мѣсто сильнаго зимовика, получающаго новое мѣсто и дня 3 воды, то такая семья называется „**налетомъ**“, способъ этотъ практикуется, какъ въ ульяхъ неразборныхъ, такъ и въ разборныхъ. На какую нибудь матку набираютъ понемногу пчелъ изъ нѣсколькихъ ульевъ, отвозятъ (совсѣмъ или на время) верстъ за 5 или же стараются захватить побольше молоди и оставляютъ на томъ же пчельникѣ;— это такъ называемые „**ссыпчаки**“, возможные въ различныхъ ульяхъ Въ разборныхъ ульяхъ дѣлаютъ и „**отводки**“, при чемъ все имущество зимовика дѣлятъ на 2, на 3 и болѣе частей, размѣщаютъ по новымъ ульямъ; матку съ одной рамкой оставляютъ на старомъ мѣстѣ и на него слетаетъ исподоволь вся ея летная пчела, а другимъ ульямъ или даютъ запасныхъ матокъ, маточники (разумѣется и воды дня 3), или же заставляютъ самихъ выплодить себѣ свищевыхъ матокъ. Можно составлять и сборные отводки, для которыхъ набираютъ по 1—2 рамки съ дѣткой и сидящей на нихъ пчелой (но безъ матки) изъ нѣсколькихъ ульевъ. Всѣ остальные способы являются

смѣшеніемъ одного изъ этихъ 4-хъ основныхъ пріемовъ съ другимъ или другими. Для нашего климата безъ поздняго взятка наиболѣе надежными пріемами искусственнаго размноженія оказывается:

а) Въ разборныхъ ульяхъ, кромѣ налетныхъ пороевъ и налетовъ на запасныхъ плодныхъ матокъ со всѣмъ ихъ имуществомъ (матка дня на 3 въ клѣткѣ или подъ колпачкомъ), очень удаченъ и слѣдующій пріемъ: позади отличнаго зимовика поставить пустой улей, изъ зимовика вынимать раму за рамой, сметать мокрымъ перомъ пчелъ до чиста и (въ томъ же порядкѣ) ставить въ новый улей; рамку, на которой будетъ замѣчена матка, не сметая, оставить въ старомъ ульѣ (2-й съ краю) и во всякомъ случаѣ оставить въ немъ рамки 2 съ дѣткой и дополнить пустыми рамками; новый улей съ голой червой тотчасъ поставить на мѣсто другого сильнаго улья, который получаетъ новое мѣсто и воды дня 3; на другой день по возможности привить ему роевой маточникъ въ предупрежденіе роенія; если же пчелы вынуждены заложить свищевые маточники, то на 8—10 день пересмотрѣть всѣ рамки и сорвать свищи, кромѣ одного.

При усиленномъ форсированномъ размноженіи дѣлятъ имущество зимовика пополамъ: отодвинуть старый улей на $^1/_2$—1 арш. отъ стараго мѣста, новый настолько же въ другую сторону, т. е. поставить ульи на «пол-лета», чтобы и летная пчела разбилась пополамъ. Дѣлять имущество зимовика даже на 3 и 4 части, помогая дѣткой изъ другихъ ульевъ и новыя 2 семейки ставятъ на пол-лета на мѣсто какого нибудь другого зимовика, который получаетъ новое мѣсто; но получаемые этимъ способомъ ройки въ нашемъ климатѣ рѣдко успѣваютъ развиться до степени надежныхъ зимовиковъ.

б) Въ колодахъ удобнѣе всего пользоваться налетными пороями, при чемъ первые отроившіеся ульи уступаютъ свои мѣста своимъ первакамъ, а сами ставятся на мѣсто другихъ очень сильныхъ семей; разумѣется, что ульи должны быть похожи, или по крайней мѣрѣ имѣть летки на одномъ и томъ же мѣстѣ. Слабѣе пороевъ, но обыкновенно удачными выходятъ налеты на плодныхъ запасныхъ матокъ; устраивать ихъ между 8—10 час. утра. На неплодныхъ матокъ, на маточники и тѣмъ менѣе на черву налетовъ дѣлать не слѣдуетъ, такъ какъ большая часть пчелъ разлетается на сосѣдей; поэтому, кто намѣренъ пользоваться этимъ способомъ размноженія, тотъ долженъ заранѣе выплодить себѣ запасныхъ плодныхъ матокъ, а если имѣются и ульи разборные, то можно воспользоваться для

этого ихъ матками съ 1—2 рамками червы и сидящими на нихъ пчелами.

Перегоновъ изъ колодъ дѣлать не слѣдуетъ, такъ какъ при надлежащей силѣ, т. е. въ тленникахъ, дѣло рѣдко удается за обширностью заноса, трещинъ и пр., да и гибнетъ много червы за продолжительностью работы.

в) Въ бездонкахъ, кромѣ налетныхъ пороевъ и налетовъ можно пользоваться и перегонами, такъ какъ для выгонки пчелъ удобно дѣлать различныя надставки (половинные бездонки, роевни и т. п.).

Вообще, искусственные рои, точно такъ же какъ и натуральные, выгодны лишь тогда, когда они возможно большими силами успѣваютъ воспользоваться главнымъ взяткомъ страны.

Уходъ за роями и роившимися. За роями, посаженными накапунѣ, нужно наблюдать на другой день, если онъ тепелъ, часовъ съ 4 утра. Случается, что не смотря на всѣ предосторожности рой улетаетъ изъ даннаго ему улья, часто прививается опять гдѣ либо по близости, но иногда уходитъ прямо вдаль. Вѣрнымъ признакомъ намѣренія роя покинуть улей служитъ то, что пчелы не облетываются покойными толпами, а изрѣдка выскакиваютъ и тотчасъ порывистыми зигзагами спѣшатъ назадъ; за такими роями нужно зорко слѣдить и лишь только они начнутъ слетать, тотчасъ заткнуть летокъ и снести въ темное помѣщеніе, а вечеромъ пересыпать въ другой улей, но на всякій случай запереть матку дня на 3 въ клѣтку, пока пчелы не примутся за правильную постройку вощинъ. Благополучные рои тотчасъ строятъ пчелиныя вощины нѣсколькими рядами. За ульями съ молодыми матками слѣдить до тѣхъ поръ, пока въ нихъ не появится черва; при первой ихъ тревогѣ по случаю потери матки дать имъ запасную.

Смѣна вощины, смѣна улья. Если въ иномъ зимовикѣ вощина (лѣтъ черезъ 8) отъ тѣсноты ячеекъ, черноты и кислоты запаха должна быть замѣнена новой, или же, если семья должна быть переселена изъ одного улья въ другой за ветхостью и т. п., то самое удобное для этого время третья недѣля послѣ удаленія плодной матки, т. е. освобожденія вощинъ отъ дѣтки, при чемъ выгоднѣе не переселять безъ крайней надобности во время главнаго взятка, а только до начала его.

§ 36. Главный взятокъ. До начала главнаго взятка, а въ крайности на первыхъ порахъ его, должна быть окончательно прекращена всякая роевая суета. Во время обильной добычи жадныя къ меду пчелы стѣсняютъ до крайности червленіе, заливая медомъ всякую свободную ячейку, устраняя даже яички и трутневую черву, вслѣдствіе чего и самыя сильныя семьи къ осени являются едва удовлетворительными; поэтому случайные рои возвращать обратно и принимать рѣшительныя мѣры къ прекращенію въ эту пору роенія.

Ограниченіе червленія. Придумали различныя рѣшетки (деревянныя, проволочныя, вырѣзныя на цинкѣ и др. съ просвѣтами въ 4,3 миллиметра) съ цѣлью отгораживанья матки на нѣсколькихъ вощинахъ ради увеличенія сбора меда; но такъ какъ онѣ стѣсняютъ пчелъ, ослабляютъ ихъ усердіе, а нерѣдко побуждаютъ ихъ къ закладыванію свищевыхъ матокъ, то употребленіе таковыхъ излишне, ибо опытъ доказываетъ, что большая сила пчелъ, быстро заливая нектаромъ всѣ пустыя ячейки, является самымъ лучшимъ, естественнымъ средствомъ къ ограниченію расплода. Рѣшетки излишни даже и въ голодные годы, такъ какъ за гибелью множества пчелъ въ тщетныхъ поискахъ за добычей мушность семей является къ осени едва достаточною. По этимъ же причинамъ неправильно и запираніе матокъ въ клѣткахъ или совершенное ихъ устраненіе въ зимовникахъ на время главнаго взятка.

Сборъ меда. Во время обильной добычи производство вощинъ и заполненіе ихъ медомъ идетъ у пчелъ поразительно быстро; поэтому нужно слѣдить за тѣмъ, чтобы пчелы не теряли времени за недостаткомъ мѣста, для чего увеличивать вмѣстимость ихъ жилья по мѣрѣ надобности. Что касается надставокъ, то ихъ не должно давать ранѣе, чѣмъ пчелы по указанію улья на вѣсахъ не заполнили самого гнѣзда достаточнымъ на зиму запасомъ, такъ какъ въ противномъ случаѣ семья очень часто складываетъ въ нихъ весь сборъ меда, по снятіи котораго неизбѣжны хлопоты съ выкармливаніемъ пчелъ на зиму. Можно поддерживать прилежаніе пчелъ еще и постепеннымъ отборомъ излишняго меда, что особенно удобно въ ульяхъ разборныхъ. Если желательно собирать медъ сотовый, то вынимать изъ улья рамки брушенныя и замѣнять ихъ пустыми; для полученія же патоки вставить рамки четыре съ запасной коричневой вощиной и

опрастывать на медокачкѣ по мѣрѣ ихъ заполненія, но остальныхъ рамокъ гнѣзда не трогать во избѣжаніе опасности оставить пчелъ голодными. Если сдѣлать для ульевъ неразборныхъ или над-,подприставки съ рамками, то изъ нихъ можно также, по мѣрѣ заполненія ихъ, вынимать брушенные пласты, или опрастывать рамки на центробѣжкѣ. Полученные соты въ бѣлыхъ вощинахъ можно продавать цѣльными рамками или же укладывать въ конфектныя, деревянныя, жестяныя коробки (со стекломъ) въ одинъ и нѣсколько фунтовъ, подкладывая внизъ пергаментную или вощеную бумагу и стараясь не повреждать наружнаго слоя подъ стекломъ; для продажи на мѣстѣ можно врѣзать сотики въ 1 или нѣсколько фунтовъ въ маленькія рамочки (секціи), которыя для осушки разставить на ночь рядами въ очень сильныхъ ульяхъ. Какъ большіе соты въ цѣльныхъ рамкахъ, такъ и секціи укладывать въ легкіе ящики, но не сдвигать плотно, чтобы не лишать меда его чистоты и красоты. Медъ, вынимаемый въ темныхъ вощинахъ, опрастывать на машинкѣ, срѣзавъ крышечки тонкимъ острымъ ножемъ, или же перемять въ чистой посудѣ и затѣмъ спустить чрезъ рѣшето въ тепломъ мѣстѣ. Предназначенные въ продажу соты въ рамкахъ и коробкахъ хранить въ тепломъ (15°) сухомъ мѣстѣ, чтобы предохранять ихъ отъ кристаллизаціи. Центробѣжную патоку держать недѣли двѣ въ липовкахъ, покрытыхъ холстиной, въ тепломъ мѣстѣ ради выдѣленія (—удѣльный вѣсъ меда почти $1^1/_3$—) и испаренія излишней влаги. Признакомъ зрѣлости патоки служитъ начало кристаллизаціи ея въ видѣ бѣлаго кольца вокругъ липовки; созрѣвшую патоку хранить на льду, чтобы сохранить ее въ крупитчатомъ видѣ; для продажи въ розницу можно и разливать въ баночки различной величины, завязывать тщательно пергаментной или вощеной бумагой и хранить въ прохладномъ сухомъ мѣстѣ; остальную патоку разлить въ липовки, обливные горшки и т. п. и хранить въ сухомъ и прохладномъ мѣстѣ.

Примѣчаніе. Въ виду появленія различныхъ поддѣлокъ меда какъ банки, такъ и коробки, липовки и пр. снабжать своею надписью (этикетомъ): медъ чистый пчелиный, пчельника такого то, изъ цвѣтовъ такихъ то,—года.

Ульи медовики. На хорошихъ пчельникахъ послѣ удачной весны многія семьи успѣваютъ заполнить свои ульи до открытія главнаго взятка. Пока пчельникъ еще увеличивается, то въ рамочныхъ уль-

яхъ нетрудно устраивать просторъ, вынимая изъ зимовниковъ и отдавая роямъ излишнія вощины; но когда пчельникъ уже достигъ комплекта, то какъ въ рамочныхъ, такъ и въ неразборныхъ ульяхъ, съ цѣлью извлеченія наибольшей пользы, слѣдуетъ поддерживать прилежаніе пчелъ устройствомъ т. н. „медовиковъ“. Для этого заготовить изъ легкихъ досокъ большіе ульи вмѣстимостью до 40 нормальныхъ рамъ въ видѣ стояка 4 этажнаго, или лежака 2 яруснаго, доступнаго съ двухъ концовъ и сверху, съ 2 летками (въ $^1/_2$ д. выш. и дюйм. 5 длины). Недѣли за 2—3 до главнаго взятка пересадить отроившійся зимовикъ или заселить такой улей семейкой, но непремѣнно съ молодой, тоголѣтней (хотя бы свищевой) маткой во избѣжаніе роенія; гнѣздышко отгородить вставными досками; когда затѣмъ въ иномъ зимовикѣ окажется необходимымъ очистить мѣсто для пустыхъ рамокъ, то вынуть изъ него лишнія со зрѣлой дѣткою, смести пчелъ до чиста и помѣщать ихъ въ медовикъ и т. д. до тѣхъ поръ, пока онъ не будетъ полонъ. При неразборныхъ ульяхъ, а въ случаѣ излишества пчелы и въ разборныхъ, можно заселять медовики и летной роевой пчелой, подсыпая ее вечеромъ безъ матки и подбавляя соотвѣтственное количество рамокъ пустыхъ или съ цѣльной запасной сушью. Въ бездонкахъ можно дѣлать медовики и такъ: изъ улья нероившагося берутъ полный перегонъ, который сажаютъ въ пустой улей на старомъ мѣстѣ, а улей съ голой червою, снявъ донышко или открывъ шпунтъ, подставляютъ подъ тленникъ отроившійся; отдача гнѣзда перегона семьѣ со старой маткой чаще всего выходитъ неудачной по причинѣ роевой суеты. Медовики, устроенные до главнаго взятка и въ началѣ его, даютъ при хорошей добычѣ весьма значительный доходъ, особенно при пользованіи центробѣжкой; впрочемъ, ихъ можно заставлять строить и свѣжую вощину для полученія сотоваго меда; къ тому же этотъ способъ гораздо выгоднѣе, чѣмъ выбиваніе сѣрой къ осени излишнихъ семей, небольшими силами разбросанныхъ въ отдѣльные ульи.

Вывозъ пчелъ на добычу. На пчельникахъ, расположенныхъ вдали версты за 3 и болѣе отъ источниковъ лѣтней добычи (липы, гречихи и др. яровыхъ полей) является необходимымъ подвозить пчелъ къ мѣсту добычи. Перевозка эта требуетъ величайшихъ предосторожностей, такъ какъ вощины при царящемъ въ это время теплѣ внутри, очень неустойчивы; на такую перевозку можно рѣшиться только въ ночь послѣ прохладнаго дождливаго дня. Зимовники нероившіеся, переполненные заносомъ, червой, мухой и напрыскомъ меда и также вновь посаженные рои со свѣжей вощиной должны быть совершенно исключены изъ перевозки во избѣжаніе большихъ убытковъ; при обильной вентиляціи менѣе опасна перевозка зимовниковъ отроившихся, а удобнѣе всего переноска или перевозка роевъ въ роевняхъ.

Выборъ и устройство семей на зиму. Когда ульи на вѣсахъ и исчезновеніе медоваго аромата на пчельникѣ указываютъ на прекращеніе добычи, слѣдуетъ приступить къ осмотру всѣхъ ульевъ съ цѣлью выбора и устройства племенныхъ семей на будущій годъ. Съ работой этой медлить не должно, потому что въ послѣдующее время серьезной помѣхой является пчелиное воровство, да и многія изъ старшихъ матокъ, прекративъ червленіе, не даютъ явнаго представленія о своихъ качествахъ; затѣмъ, въ случаѣ необходимости соединеній, тощія пчелы труднѣе мирятся другъ съ другомъ и съ чужими матками; наконецъ, изгнаніе трутней уже послѣ окончательнаго устройства семей на зиму, служитъ, за прекращеніемъ червленія, надежнымъ признакомъ благополучія.

Подойдя къ улью, прежде всего устранить всѣ приставки, если таковыя находятся, вынимая вощину за вощиной и сметая пчелъ мокрымъ перомъ въ улей. Въ разборныхъ ульяхъ тутъ же осмотрѣть заносъ, убѣдиться въ присутствіи и качествѣ дѣтки и, если семья вообще исправна, составить гнѣздо на зиму, придвинуть перегородки и больше не трогать улья безъ крайней нужды, чтобы пчелы успѣли засмолить всѣ щели. Для обезпеченія пчелъ до весны, оставлять запаснаго меда по 4 фунта на каждый нелетный мѣсяцъ; количество оставляемыхъ на зиму вощинъ безразлично, такъ какъ онѣ сами по себѣ представляютъ весьма теплый матеріалъ, но во избѣжаніе поврежденія ихъ молью осенью и весною, лучше устранять тѣ, которыхъ пчелы не покрываютъ. Въ ульяхъ неразборныхъ нужно также прежде всего убѣдиться въ присутствіи матки; затѣмъ подрѣзать концы вощинъ, не занятые червою. Семьи, въ которыхъ не окажется правильной дѣтки, считать сомнительными; если же виднѣется блестящая перга, свищевые маточники на пергѣ или же неправильная горбатая дѣтка трутовки то къ вечеру соединить ихъ

зимовики, уничтоживъ излишнихъ матокъ и соединивъ пчелъ къ вечеру, такъ какъ небольшія семейки рѣдко выдерживаютъ нашу зиму даже и въ томъ случаѣ, если ихъ помѣстить въ одномъ ульѣ по отдѣленіямъ.

Послѣдняя подчистка. Недѣль 6 спустя послѣ главнаго взятка лишь въ рѣдкомъ ульѣ (съ поздно оплодотворившейся маткой) можетъ встрѣтиться дѣтка; поэтому въ началѣ осени вынуть по какой нибудь причинѣ поставленныя въ разборные ульи излишнія вощины, а въ неразборныхъ окончательно подрѣзать гнѣзда до половины улья (до крестовъ); производить эту работу съ возможными предосторожностями отъ воровства, быстро и по возможности въ одинъ день; дня на 2 заткнуть летки и затѣмъ подмести пяту, примазать должеи и открыть одинъ только летокъ для прохода 2—3 пчелъ и слѣдить за воровствомъ. Если это не сдѣлано раньше, то отмѣтить ребро сотовъ во избѣжаніе поломки при передвиженіи ульевъ.

Возвращеніе пчелъ съ полей. Если пчелы были вывезены въ поле на взятокъ, то тамъ же и устроить ихъ на зиму, но перевезти домой въ такое время, чтобы ихъ можно еще освидѣтельствовать внутри и исправить возможныя поврежденія и чтобы послѣ этого пчелы успѣли еще облетѣться; въ случаѣ необходимости выкормки сдѣлать это дома.

Защита отъ осъ, мышей. Къ осени въ иные годы появляется много осъ, которыя врываются въ ульи за медомъ; такъ какъ въ дракѣ съ ними гибнетъ много пчелъ (осы и шершни жала не теряютъ), то держать летки ульевъ заткнутыми, пока не потеплѣетъ (гр. до 12 въ тѣни), къ вечеру опять затыкать и т. д, до тѣхъ поръ, пока не исчезнутъ осы отъ утренниковъ. Въ крайности выливать осъ по утрамъ бутылками на половину наполненными теплой, подслащенной водой, пока летки ульевъ заткнуты. Такое затыканіе или зарѣшечиваніе летковъ на холодныя ночи и дни полезно и въ томъ отношеніи, что предохраняетъ пчелъ и отъ полевыхъ мышей.

Окончательное устройство ульевъ на зиму. Если за непродолжительностью зимы (мѣсяца 2—4) пчелы должны зимовать на дворѣ, то въ ульяхъ съ холоднымъ заголовкомъ окутать таковые (войлокомъ, тюфячками съ мхомъ, мякиной и т. п.), чтобы въ головѣ не образовалась излишняя роса, которая, собираясь въ капли, могла бы

причинять пчеламъ значительный вредъ; стекла, очень потѣющія зимою, замѣнить досками изъ мягкаго дерева и посредствомъ выстилки обезопасить гнѣздо отъ остыванія въ эту сторону; летки зарѣшетить скобочками изъ толстой проволоки такъ, чтобы пчелы могли, а мыши и т. п. не могли проходить; балкончики снять, чтобы на нихъ не садились птицы и не тревожили пчелъ своимъ постукиваніемъ; для защиты отъ солнца, злого врага пчелъ зимою, пристроить щитки изъ хорошо очищенной соломы, которыми и накрывать летки, когда не предвидится возможности полета пчелъ; выстилки подъ ульи не класть, чтобы не гнѣздились мыши. Точно такъ же, кромѣ щитковъ, устраивать пчелъ на зиму и для зимовки въ холодномъ помѣщеніи. Ульи, зимующіе въ тепломъ мѣстѣ (омшанникѣ, стебникѣ, подвалахъ, ямахъ) въ выстилкѣ не нуждаются во избѣжаніе духоты, вообще болѣе вредной, чѣмъ холодъ. Если приходится изъ отдаленнаго пчельника перевозить ульи въ омшанникъ и т. п., то отложить перевозку до саннаго пути, или же сдѣлать это заранѣе такъ, чтобы пчелы вблизи омшанника могли еще облетѣться послѣ перевозки.

Когда уже нельзя надѣяться на вылетъ пчелъ, то опустить щитки на ульяхъ, зимующихъ на мѣстѣ и прикрѣпить такъ, чтобы вѣтеръ ихъ не колыхалъ. Съ перенесеніемъ теплыхъ ульевъ въ закрытое помѣщеніе торопиться не слѣдуетъ, ибо морозъ град. въ 5 менѣе вредитъ пчеламъ взаперти, чѣмъ такое же тепло. Въ холодномъ помѣщеніи должна царить совершенная темнота, иначе пчелы, выскакивая къ свѣту въ случаѣ тепла, гибнутъ тысячами; слѣдуетъ заранѣе заложить окна теплымъ матеріаломъ (паклей, атавой и т. п.). Деревянные полы хорошо устлать хвоями, сосновыми опилками или кострикою во избѣжаніе стука отъ шаговъ Въ стебникахъ и омшанникахъ дня за 3 до постановки ульевъ разложить на аршинъ отъ стѣнъ тонкій слой сухой соломы и зажечь, чтобы выгнать мышей и насѣкомыхъ и оставить двери открытыми ради очистки воздуха; для невысокихъ ящиковъ и бездонковъ разставить прочныя скамьи (полки), ножки которыхъ обшить вверху жестяными кругами противъ мышей, а для высокихъ ящиковъ и колодъ укрѣпить бревна. Подготовивъ такимъ образомъ омшанникъ, записать лѣтнія мѣста ульевъ на пчельникѣ, заткнуть летки, перенести пополудни ульи, по воз-

можности при температурѣ около 0°; между рядами оставлять проходы въ 1—1½ арш. ширины и въ нихъ направить всѣ летки; невысокіе ящики можно ставить другъ на друга яруса въ 2—3, но позаботиться о полной устойчивости ярусовъ; украинскіе бездонки класть лежа на ребро. Послѣ постановки ульевъ оставить дверь часовъ 5 открытою ради очищенія воздуха и успокоенія пчелъ. Дождевыя крышки убрать и уложить ярусами подъ навѣсомъ.

Наблюденіе зимою за пчелами. Если пчелы зимуютъ на своихъ лѣтнихъ мѣстахъ, то заботиться о невредимости ихъ отъ животныхъ и сохранности щитковъ на леткахъ. Если бы снѣгъ занесъ ульи, то это невредно, откапывать не нужно; въ случаѣ полной оттепели при град. 6 въ тѣни, подымать щитки и предоставлять пчеламъ свободу; къ веснѣ стараться поскорѣе очистить пчельникъ отъ снѣга, а если его много по близости, по возможности удерживать пчелъ отъ вылета сильнымъ смачиваніемъ щитковъ.

Въ ульяхъ, составленныхъ въ закрытомъ помѣщеніи, въ ту же ночь открыть летки, но лучше безъ огня во избѣжаніе новаго волненія; приготовить мышеловки и разставить ихъ въ потьмахъ въ сторонѣ отъ проходовъ, повѣсить термометръ и оставить двери на нѣсколько часовъ открытыми. Если бы при общемъ затишьѣ тотъ или другой улей все еще волновался, то розыскать его ощупью; если летокъ хорошо открытъ, то закурить папиросу, зажечь фонарь (съ одной стороны со стекломъ), быстро открыть улей, подкурить пчелъ и заглянуть, не отвалился ли сотъ при переноскѣ, не загнѣздилась ли полевая мышь, что и устранить. Пока попадаются мыши, заглядывать въ омшанникъ раза 2 въ недѣлю, а затѣмъ только въ случаѣ оттепели открывать на ночь двери; если бы температура поднялась выше град. 3 тепла, а при лежащихъ бездонкахъ выше град. 5-ти и если бы при этой температурѣ пчелы сильно вентилировали у летка, жужжали и слетали, то открыть еще и верхній летокъ, а за неимѣніемъ такового ослабить долженю, чтобы доставить большій притокъ воздуха; особенно старательно освѣжать омшанникъ къ веснѣ, когда семьи, возобновивъ червленіе, нуждаются уже въ значительномъ количествѣ осадковъ росы, возможномъ при низкой только температурѣ окружающаго воздуха Въ случаѣ чрезмѣрнаго холода, при чемъ въ ульяхъ слышится шелестъ, а на леткахъ замѣтна роса,

иней, принять мѣры къ повышенію температуры въ омшанникѣ, не забывая однако, что вообще духота зимою гораздо вреднѣе для пчелъ, чѣмъ холодъ. Въ ульяхъ, составленныхъ въ яму, открыть ночью летки, заранѣе защищенные отъ мышей скобками изъ проволоки и затѣмъ завалить яму.

Помощь пчеламъ зимою. Наблюденіе за пчелами зимою и вообще въ холодное время должно быть только внѣшнее, все же внутреннее состояніе ихъ слѣдуетъ предусматривать и обезпечивать въ теплое время; всякая помощь, оказываемая пчеламъ зимою, причиняетъ имъ вмѣстѣ съ тѣмъ большой вредъ, который тѣмъ значительнѣе, чѣмъ ближе къ веснѣ, чѣмъ больше, значитъ, пчелы обременены каломъ и ослаблены. Но бываетъ, что получается хозяйство изъ другихъ неумѣлыхъ или нерадивыхъ рукъ; бываетъ, что злой человѣкъ тайно повредилъ пчелъ осенью или зимою, а иногда и другія причины, независимыя отъ пчеловода, вынуждаютъ его оказать помощь пчеламъ. Освидѣтельствовавши пчелъ, исправить немедленно то, что въ настоящемъ угрожаетъ пчеламъ гибелью, все же остальное отложить до весны.

ГЛАВНЫЯ ОСОБЕННОСТИ ПРИ ИСПОЛНЕНІИ РАБОТЪ ВЪ УЛЬЯХЪ РАЗБОРНЫХЪ и НЕРАЗБОРНЫХЪ.

§ 38. Разборные ульи.

Подготовка и ремонтъ улья и рамокъ. Разборная система вполнѣ достигаетъ своей цѣли лишь тогда, когда рамки движутся свободно и правильно не только въ своемъ ульѣ, но и во всѣхъ остальныхъ хозяйственныхъ ульяхъ пчельника; а такъ какъ мастеровые—не пчеловоды, не понимая сущности дѣла, очень часто допускаютъ безразличныя по ихъ мнѣнію колебанія (въ 1/16, 1/8 верш.) въ размѣръ ящиковъ и рамъ, то во избѣжаніе большихъ неудобствъ при уходѣ, совѣтывать устроить формы, для ящиковъ—по внутреннимъ, а для рамокъ по наружнымъ размѣрамъ ихъ; но, несмотря на это, необходимо внимательно провѣрять каждый улей, каждую рамку тутъ же при пріемѣ таковыхъ. Для этого сдѣлать двѣ принятыя на пчельникѣ рамки, точныя въ наружныхъ своихъ размѣрахъ; въ нижней

линейкѣ выпустить наружу концы въ $^1/_4$ дюйма; ради устойчивости вклеить во внутренніе углы прямоугольные треугольнички, снабдить своею подписью и хранить. Получивъ улей, поставить его по ватерпасу, вставить свои рамки и наблюсти, свободно ли онѣ движутся по всему ящику, упираются ли оба конца ихъ на края фальцевъ и висятъ ли онѣ подлѣ стѣнокъ вертикально, т. е. не перекошенъ ли ящикъ въ ту или другую сторону, не шатаются ли онѣ въ фальцахъ вверху и нижняя линейка внизу, т. е., соблюденъ ли надлежащій (въ $^1/_4$ дюйма) просвѣтъ между стѣнками ящика и наружными боками рамки, соблюденъ ли просвѣтъ въ $^1/_4$ дюйма между потолкомъ (или покрывками) и верхней стороной рамки. Если улей 2—3 этажный, то обратить вниманіе и на то, плотно ли становятся верхнія рамки на рамки нижняго этажа. Слой дерева боковыхъ стѣнокъ, параллельныхъ рамкамъ, долженъ быть попереченъ во избѣжаніе зажиманія рамокъ въ случаѣ усыханія; такъ же долженъ быть поставленъ слой дерева въ неотъемныхъ потолкахъ и днахъ. Подставныя дны и покрывки должны быть аккуратно прифугованы. Летки и балкончики должны имѣть небольшой уклонъ на ружу во избѣжаніе протока дождевой воды во внутрь; а перегородныя доски для увеличенія и уменьшенія гнѣзда не допускать до дна хотя на вершокъ (для прохода рабочихъ на отдыхъ и пр.). Задвижка главнаго летка можетъ быть квадратною, одна сторона ея должна опираться узкими кончиками и открывать просторъ во весь летокъ, въ другомъ краю вырѣзать просвѣтъ для прохода 2—3 пчелъ, въ третьей имѣть вырѣзку съ металлической сѣткой, а 4-й наглухо закрывать улей. Выстилка двухстѣнныхъ ящиковъ должна быть плотна и суха. На дождевой крышкѣ доски не должны имѣть трещинъ и уложены такъ, чтобы и косой дождь не могъ проникать въ голову ящика.

При повѣркѣ рамъ положить свою внизъ, полученныя укладывать ярусомъ на нее, а на верхъ наложить свою вторую, связать двумя прочными профугованными брусками и осмотрѣть всѣ ли онѣ одной ширины снаружи, не перекошены ли въ углахъ, и прилегаютъ ли плотно другъ къ другу, не поколоты ли мѣста скрѣпленій (т. е. достаточно ли онѣ прочны) и наконецъ, правильна ли вышина всѣхъ раздѣлителей. Ширина рамочныхъ линеекъ и въ особенности верхней не должны быть больше одного дюйма. Нелишне дѣлать даже и всѣ

балкончики одинаковыхъ размѣровъ, чтобы имѣть возможность пользоваться при набрасываніи пчелъ желобкомъ, снабженнымъ вырѣзкой по тому же шаблону.

Старые высохшіе и пчелами осмоленные ульи благопріятнѣе для пчелъ, чѣмъ ульи новые одинаковаго съ ними устройства. Самъ ящикъ можетъ служить много десятковъ лѣтъ, если его держать въ сохранности снаружи, такъ какъ о внутреннихъ стѣнкахъ заботятся сами пчелы, тщательно замазывая своимъ прочнымъ клеемъ сперва большія, а затѣмъ мало по малу и всѣ малѣйшія скважины. Масляныя краски скоро выгораютъ отъ солнца и пр., а потому, желая предохранить дерево отъ протоковъ воды и тлѣнія, нужно черезъ каждые 4—5 лѣтъ, пока появляются трещины, сперва замазывать таковыя замазкой на маслѣ и потомъ покрывать масляной краской не оставляя и нижняго дна, болѣе всего подверженнаго гніенію; окраску можно возобновлять на мѣстѣ съ пчелами осенью, когда онѣ вылетаютъ уже рѣдко. Если приходится исправлять какой нибудь улей, то поелику возможно не крошить и пользоваться старыми досками. Для заготовленія новыхъ ульевъ должно при всякомъ случаѣ припасать сухія доски безъ трещинъ и преимущественно старыя (изъ крышъ, заборовъ, половъ, торговыхъ ящиковъ и т. п.), которыя хранить на чердакѣ или другомъ мѣстѣ, защищенномъ отъ солнца и дождя; запасъ долженъ быть такъ расчитанъ, чтобы употреблять въ дѣло доски 3—5-ти годовалыя. При исправленіи рамокъ слѣдуетъ такъ же пользоваться годными еще въ дѣло старыми линейками, осмоленными пчелами. Дождевыя крышки въ предотвращеніе трещинъ слѣдуетъ покрывать жидкой краской на маслѣ, чрезъ каждые 2—3 года. Для соломенныхъ ульевъ жать солому подъ-зелень, обрубить колосья и хранить въ сухомъ, тѣнистомъ мѣстѣ; при плетеніи или прессованіи укладывать ровными слоями; снаружи солому покрывать густой масляной краской года черезъ 4.

Постановка. Пчелы строятъ свои вощины всегда вертикально; поэтому, желая получить рамки правильно заполненныя, ихъ должно непремѣнно ставить такъ же вертикально, въ противномъ случаѣ вощины окажутся прикрѣпленными къ разнымъ рамкамъ. Въ виду этого рамочные ульи должно ставить всегда по ватерпасу и преимущественно долевыя стѣнки, на которыя опираются рамки.

Наващиваніе. Сущность разборныхъ ульевъ заключается именно въ разбираемости ихъ, т. е. подвижности всего заноса безъ всякаго поврежденія его; чтобы достигнуть этого, пчелы должны приваривать свои вощины къ рамкамъ, что онѣ всегда охотно исполняютъ, получивъ правильное на то указаніе; указаніе это состоитъ въ т. н. наващиваніи, т. е. въ приклеиваніи болѣе или менѣе широкихъ полосокъ вощины къ нижней сторонѣ верхней линейки. Для этого взять сухую вощину коричневаго цвѣта, положить на доску головою влѣво и по линейкѣ разрѣзать острымъ мокрымъ ножемъ на полоски въ $^1/_2$ верш. шир.; оставляя ихъ на мѣстѣ. Чистый воскъ, пополамъ съ пихтовой смолой или пчелинымъ клеемъ растопить, обмакнуть лѣвую сторону полоски, наложить и приклеить къ мѣсту. Для меда на продажу брать полоски узкія въ 1—2 ячейки бѣлой или почти бѣлой вощины; для наващиванія на стеклѣ можно употреблять только бѣлую вощину, которую, во избѣжаніе неаппетитной желтизны, не обмакивать въ растопленный воскъ, а только нагрѣвать на солнцѣ (надъ плитой или дымаремъ) и, приложивъ, прижать къ мѣсту, нагрѣвъ посуду такимъ же способомъ; иногда приклеиваютъ къ стеклу свѣжія вощины посредствомъ гумми-арабикумъ.

Между вощинами пчелы оставляютъ улочки въ длину своего тѣла, а слѣдовательно среднія стѣнки 2-хъ сосѣднихъ вощинъ получаютъ разстояніе длиною въ 3 пчелы, около $1^1/_2$ дюйма; чтобы соблюсти этотъ естественный порядокъ въ рамочномъ ульѣ и самому не побуждать пчелъ производить въ немъ неисправности, нужно наващивать всю верхнюю линейку рамки вощиной ровной, лучше всего цѣльной такъ, чтобы средняя стѣнка ея приходилась какъ разъ по срединѣ линейки по прямой линіи, такъ какъ изгибы средней стѣнки наклеиваемой вощины становятся причиною изгибовъ, выпуклостей, а нерѣдко и переплетенія вощинъ на различныхъ рамкахъ. Подлѣ или среди застроенныхъ вощинъ можно ставить 1—2 рамки совсѣмъ ненавощенныя, а возлѣ и среди навощенныхъ по одной пустой, безъ всякаго ущерба для правильности заноса. Чтобы одну и ту же рамку не наващивать нѣсколько разъ, то, вырѣзая медъ или вощину, оставлять хотя одинъ рядъ ячеекъ сверху и по бокамъ. При образованіи вензелей, узоровъ и т. п. въ различныхъ надставкахъ первоначальныя улочки должны быть не уже $^1/_2$ дюйма и не шире 1 дюйма.

Примѣчаніе. Въ западныхъ странахъ, съ 80-тыхъ годовъ вошло въ большое употребленіе наващиваніе искусственной вощиной. Опыты доказываютъ, что рой, своевременно посаженный на рамки, навощенныя узкими полосками, при одинаковыхъ условіяхъ ничѣмъ не уступаетъ роямъ, посаженнымъ не только на цѣльные листы искусственной вощины, но даже и на совершенно готовыя гнѣзда; такимъ образомъ прекрасныя вощины, производимыя (особенно пополудни и ночью) усиленнымъ прилежаніемъ роевыхъ пчелъ съ неимовѣрной быстротою,—являются чистой прибылью. Иные учатъ, что наващиваніе искусственными начатками весною предупреждаетъ построеніе трутневыхъ вощинъ и расплодъ трутней. Но извѣстно, что пчелы всетаки застраиваютъ нѣкоторую часть начатковъ трутневыми ячейками; съ другой стороны, всякій преслѣдователь трутней имѣетъ возможность заполнять гнѣзда однѣми пчелиными вощинами, остающимися съ осени и отъ кассируемыхъ ульевъ; наконецъ, по указанію опытовъ, выгодно вырѣзывать въ началѣ весенняго взятка всѣ незанятыя пчелами пустыя вощины, такъ какъ семьи, подобно роямъ, застраиваютъ новыя весьма быстро. Другіе считаютъ однимъ изъ главныхъ рычаговъ раціональнаго пчеловодства—наващиваніе секцій искусственною вощиною. Но извѣстно, что пчелы вообще медленно работаютъ въ маленькихъ рамочкахъ и тѣмъ болѣе во второй половинѣ взятка; медъ на искусственной вощинѣ оставляетъ непріятныя вкусовыя ощущенія по причинѣ толщины и липкости начатковъ:—гораздо выгоднѣе заполнять секціи цѣльной (бѣлой, по возможности трутневою) вощиною, готовыми или почти готовыми сотами изъ большихъ рамокъ и вставлять во время взятка на нѣсколько дней сверху или сбоку гнѣзда богатыхъ семей; для дальней же пересылки удобнѣе, ради невредимости меда, врѣзать отличные соты въ коробки. Для медокачки лучше всего темная натуральная вощина. Въ рѣдкихъ случаяхъ недостатка собственной вощины легче достать натуральной (около Спаса и во время весенней подрѣзки). Вообще, натуральная вощина во всѣхъ отношеніяхъ цѣлесообразнѣе искусственныхъ начатковъ.

Переселеніе. При переселеніи поставить новый улей на мѣсто стараго и быстро въ томъ же порядкѣ переставлять всѣ рамки; если размѣры рамъ различны, то съ вынутыхъ вощинъ сметать пчелъ въ новый улей, а затѣмъ вырѣзать и укрѣплять вощины въ новыхъ рамкахъ; оставшихся въ старомъ ящикѣ пчелъ однимъ толчкомъ стряхнуть въ одно мѣсто и быстро высыпать на пропускную доску или на холстину.

Правильность заноса. На 2 и 4 день послѣ посадки роя нужно убѣдиться въ томъ, строятъ ли пчелы всѣ вощины въ надлежащемъ порядкѣ; для этого достаточно подкурить слегка пчелъ и взглянуть на начатки сверху или снизу, смотря по устройству улья. Если бы вощинки оказались искривленными, то осторожно подрѣзать выпуклость у самой линейки карманнымъ ножемъ, вдавить широкимъ лезвіемъ на мѣсто и приставить къ сосѣдней вощинѣ обратною сторо-

ной; вощинки, отчасти прикрѣпленныя къ сосѣдней рамкѣ, осторожно отрѣзать мокрымъ ножемъ, вынуть по отвѣсу, повернуть, приставить обратной стороной къ сосѣдней рамкѣ и, не подрѣзая, отжать назадъ широкимъ лезвіемъ ножа выдающійся край вощины. Начатки, перешедшіе изъ своихъ рамокъ въ сосѣднія, разрѣзать мокрымъ ножемъ вдоль перешейка и на мѣстѣ широкимъ лезвіемъ осторожно вогнуть выступы настолько, чтобы соединить, слѣпить ихъ пальцами въ одну линію въ каждой рамкѣ. Если вощинки перешли черезъ 3 и больше рамокъ, то исправлять ихъ нельзя, а нужно все вырѣзать, замѣнить рамки другими правильно навощенными, прибавить къ перегородкѣ двѣ запасныя рамки съ цѣльными вощинами и поперегъ къ нимъ за перегородкой уложить головою внизъ вырѣзанные сотики для осушки ихъ пчелами. Всѣ поправки провѣрить на слѣдующій день. Неправильныя вощины съ медомъ или червою, достигшія уже длины въ $^1/_3$ рамки и болѣе исправлять нельзя (онѣ обрушатся), а оставить ихъ до роевой поры будущаго лѣта; если окажется нужнымъ увеличивать неправильно гнѣздо, то новыя навощенныя рамки отгородить отъ того заноса запасной рамкой съ цѣльной вощиной; на слѣдующій годъ, недѣли черезъ 2 послѣ выхода первака, вырѣзать всѣ неправильныя вощины, разогрѣть на солнцѣ, выравнять всѣ выпуклости между двумя досками и укрѣпить въ рамкахъ.

При составленіи гнѣздъ изъ запасныхъ вощинъ слѣдуетъ предварительно выправить улочки срѣзаніемъ бугровъ въ сотахъ и отжиманіемъ неправильности пустыхъ вощинъ; особенно должно быть внимательнымъ съ дѣткой, чтобы не лишить ее возможности родиться. Составляя гнѣзда на зиму, слѣдуетъ имѣть въ виду и расположеніе зимнихъ запасовъ: — въ ульяхъ съ теплымъ заносомъ къ летку ставить вощины съ наименьшимъ количествомъ меда, а потомъ послѣдовательно съ большимъ, послѣдняя же рамка должна быть съ пустой вощиной; въ ульяхъ съ холоднымъ заносомъ съ леткомъ по срединѣ устраивать гнѣздо въ такомъ же порядкѣ отъ летка къ одному концу ящика, иначе пчелы, расположившись осенью по обыкновенію передъ леткомъ, могутъ впослѣдствіи, подвигаясь за кормомъ, разбиться въ разныя стороны и пострадать порознь; въ многоэтажныхъ ульяхъ медовые запасы должны получить свое естественное положеніе въ головѣ улья.

Осмотръ гнѣзда удобнѣе всего производить въ такое время, когда летная болѣе злая пчела внѣ дома, т. е по утрамъ (час. съ 8), а въ безвзяточное время къ вечеру на пчельникѣ или пополудни въ закрытомъ помѣщеніи. Такъ какъ одинокая пчела цѣпенѣетъ град. при 8, то безъ крайней нужды не разбирать заноса при температурѣ ниже 12° R. Осмотръ гнѣзда при холодной и вѣтреной погодѣ бываетъ причиною гибели личинокъ, отчего дѣтка является впослѣдствіи неправильной. Молодыя пчелки, по робости своей, чаще всего съ жалобнымъ гуломъ покидаютъ вощины съ такой поспѣшностью, что сваливаются кучками внизъ, увлекая нерѣдко и матку; поэтому, если въ ульяхъ, доступныхъ сверху, нѣтъ уже мѣста для помѣщенія пересматриваемыхъ рамокъ, а также при ульяхъ доступныхъ только сбоку, пересмотрѣнныя рамки помѣщать на время въ козликъ, (ящикъ по размѣру рамокъ), и придвигать вощину къ вощинѣ, чтобы молодыя пчелы не расползались и не терялись. Если будетъ замѣчена матка, то покрыть ее колпачкомъ, сдвинувъ на мѣсто безъ дѣтки и прижать колпачекъ до срѣдней стѣнки. Рамки съ медомъ и съ червою не поворачивать на бокъ, а держать всегда въ вертикальномъ положеніи; послѣ обратнаго составленія рамокъ въ улей оставшихся въ ящикѣ пчелъ спустить черезъ летокъ, придвинувъ козликъ плотно къ улью, въ виду чего на большомъ пчельникѣ таковыхъ хорошо имѣть штуки двѣ.

Какъ бы аккуратно ни наващивать рамокъ, какъ бы ни слѣдить за правильностью постройки, а все же улочки между вощинами, взятыми безъ разбора, оказываются болѣе или менѣе неправильными, потому что пчелы удлиняютъ ячейки для меда по надобности, случайно то болѣе, то менѣе; поэтому разбирая гнѣзда не должно смѣшивать вощинъ, а составлять ихъ, если нѣтъ причины къ перестановкѣ, обратно въ томъ же порядкѣ въ какомъ онѣ были и въ особенности во время червленія; при этомъ не забывать сдвигать ихъ сплошно по раздѣлителямъ.

Встрѣчаются еще ульи съ рамами смыкающимися (безъ раздѣлителей); во избѣжаніе давки пчелъ ихъ не придвигать одну къ другой, а, приложивъ нижніе концы рамы къ стѣнкѣ или къ рамѣ, поставленной на мѣсто, осторожно опускать внизъ; такъ же опускать и перегородныя доски.

Подметаніе улья. Въ ульяхъ доступныхъ сбоку, открыть дверцы и вымести соръ скребкомъ, крыломъ и вытереть холстиной. При

отъемныхъ днахъ снять улей съ мѣста, поставить на колья запасное дно, быстро переставить на него улей, а его дно, стряхнувъ пчелъ подлѣ летка и очистивъ, подставить слѣдующему улью и т. д.; но многомушныхъ ящиковъ не ставить, а осторожно надвигать улей на дно во избѣжаніе давки пчелъ. Выдвижныя дна вынуть осторожно изъ фальцевъ, очистить и фальцы, а потомъ такъ же осторожно вставить обратно; въ холодное время, обмазать щели. Въ ульяхъ, дно которыхъ вовсе недоступно, при длинныхъ леткахъ, очищать соръ чрезъ нихъ посредствомъ крючка изъ узкой полоски жести; въ противномъ случаѣ очистить сперва свободный конецъ ящика, передвинуть всѣ рамки по возможности заразъ и вычистить второй конецъ; а если занятъ весь ящикъ, то неизбѣжно переселить семью въ другой улей; такіе ульи снабдить въ одномъ концѣ внизу втулкой по размѣру пустого пространства между дномъ и нижнимъ краемъ рамокъ.

Уменьшеніе и увеличеніе емкости улья. Цѣльные ящики можно уменьшать и увеличивать посредствомъ перегородокъ; вмѣстимость малаго улья увеличивается различными над-,под-и приставками (въ ульяхъ доступныхъ сбоку), которыя удобнѣе всего снабжать рамками одинаковыхъ съ гнѣздовыми размѣровъ, чтобы по надобности ими пользоваться и въ гнѣздѣ. Хотя промежутки между гнѣздомъ, под-и надставками не будутъ больше $^1/_4$ дюйма, пчелы всетаки часто соединяютъ ихъ неправильными полосками; во избѣжаніе этого лучше отгораживать надставки покровками и пропускать въ нихъ пчелъ, вынувъ одну, потомъ и другую крайнія покровки, которыми накрыты гнѣздовыя рамки; въ подставкахъ вынуть сразу всѣ или двѣ крайнія покровки. Всѣ составныя части должны быть хорошо прифугованы, а соединенія снаружи защищены отъ солнца и вѣтра фальцами, или нашивными планками; въ противномъ случаѣ нужно (отъ моли и склеиванія) наложить на нижній край мятой глины, поставить на нее и прижать верхнюю часть. Въ теплыхъ надставкахъ пчелы принимаются за работу скорѣе чѣмъ въ холодныхъ, качество же под-и приставокъ безразлично. Чтобы скорѣе заманить пчелъ въ новое отдѣленіе, слѣдуетъ соединить съ нимъ гнѣздо вставкою цѣльной вощины, по возможности съ медомъ или червою. Какъ гнѣздо, такъ вообще и всѣ вновь открываемыя отдѣленія увеличивать (посредствомъ перегородокъ) постепенно, прибавляя по 2—3 рамки по

мѣрѣ застроенія предыдущихъ; только въ подставкахъ можно давать пчеламъ сразу полный просторъ.

Отборъ матки. Если въ самомъ ульѣ нѣтъ пустого пространства, то поставить возлѣ улья козликъ или пустой улей, вынимать и осматривать рамку за рамкою какъ можно быстрѣе, отставляя осмотрѣнныя въ пустой ящикъ, пока матка не будетъ замѣчена; матку, взявъ осторожно въ кулакъ, пропустить въ клѣточку; ненужную можно схватить пальцами. Затѣмъ гнѣздо составить обратно въ прежнемъ порядкѣ. Если матка не замѣчена на вощинахъ, то она сошла, обыкновенно вслѣдствіе медленности работы, на стѣнку улья, гдѣ и отыскать ее; въ противномъ же случаѣ еще разъ пересмотрѣть рамки въ пустомъ ящикѣ.

Отборъ пчелъ. Поставить возлѣ улья пустой сверху покрытый ящикъ съ 2—3 пустыми вощинами или роевню на холстинѣ, края которой прижать брусками (чтобы она не качалась), вынуть рамку изъ улья, осмотрѣть нѣтъ ли на ней матки, и, держа лѣвою рукою за уголъ подъ раздѣлителемъ, однимъ толчкомъ праваго кулака стряхнуть пчелъ и т. д.; но съ рамокъ, заполненныхъ дѣткой, напрыскомъ и медовыми пластами и съ бѣлыхъ вощинъ, не стряхивать пчелъ, а сметать мокрымъ перомъ. Смѣшанныхъ пчелъ отбирать пополудни, а молодыхъ по утрамъ летныхъ дней (час. съ 8 до 11); почти всю летную пчелу можно отобрать изъ улья посредствомъ перестановки его на другое мѣсто, а часть ея посредствомъ перестановки на пол-лета.

Отборъ дѣтки. Вынуть рамку съ дѣткою желаемаго возраста и смести пчелъ мокрымъ перомъ; некрытая дѣтка очень чувствительна къ холоду, а потому ее немедленно размѣщать по надобности.

Отборъ, устраненіе трутовки. Трутовку или трутовокъ отыскать нельзя, но не трудно заставить ихъ перестать быть таковыми; для этого снести улей (час. въ 9 утра) за пчельникъ, поставить на его мѣсто пустой улей, вставить въ него изъ здоровой или здоровыхъ семей рамки 3 со зрѣлой дѣткой и съ сидящей на нихъ пчелой, прибавить изъ больного улья не очень испорченныя вощины но безъ пчелъ, которыхъ стряхнуть въ ихъ улей. Исподоволь всѣ больныя пчелы слетятъ на старое мѣсто и придутъ въ сознаніе своего сиротства отъ тревоги здоровыхъ, которыя заложатъ свищевыхъ ма-

токъ; въ случаѣ наличности, дня черезъ 3, сорвать свищевые маточники и дать маточникъ роевой или запасную матку въ клѣткѣ и окончательно убрать больной улей; вощины его для очистки отъ неправильной дѣтки отдать въ здоровыя семьи. Въ роевое время достаточно набросить вечеромъ на больной улей рой съ маткой. Первымъ способомъ легко исцѣлить и семью, въ которой не удалось отыскать негодную (трутневую или безплодную) матку.

Отборъ меда. Медъ сотовый можно отбирать во всякое теплое время, вынимая брушенныя рамки. Если желательно получить соты толстые, болѣе сочные, то отодвигать рамку отъ рамки на $^1/_2$ дюйма всякій разъ, когда онѣ окажутся уже залитыми, но еще не печатными.

Если по требованію рынка предполагается получать медъ безъ воска, то время главнаго взятка самая удобная пора для добыванія его, а именно посредствомъ медокачки. Когда въ крайней изъ вощинъ, вставленныхъ съ этой цѣлью въ улей, заблеститъ медъ, то вынуть ихъ, обмести пчелъ, вставить на ихъ мѣсто пустыя и закрыть улей; заполненныя рамки вставить сразу въ медокачку головой внизъ, повернуть лишь настолько, чтобы рамки слились въ одну ленту; затѣмъ перевернуть ихъ на другую сторону, подвергнуть возможно скорому вращенію, перевернуть еще разъ на первую сторону, такъ же быстро откачать и потомъ вставить въ слѣдующій улей взамѣнъ полныхъ и т. д. На большихъ пчельникахъ самъ пчеловодъ, для ускоренія работы, вынимаетъ и вставляетъ рамки въ ульи, а помощникъ его опрастываетъ ихъ на машинкѣ. Самое удобное время для выкачиванія меда съ 7—9 час. утра, когда старая пчела въ полѣ. При обильномъ взяткѣ дней черезъ 5 эти же рамки опрастываются во второй разъ въ такомъ же порядкѣ. Свѣжихъ пластовъ лучше вовсе не брать въ медокачку, такъ какъ они по мягкости (отъ теплоты меда) сваливаются; если же это необходимо, то опрастывать ихъ по утрамъ съ возможной осторожностью, качая первый разъ слегка, второй разъ немного сильнѣе и только въ третій и четвертый разъ очистить ихъ окончательно. Когда приходится опрастывать брушенные соты, то срѣзать предварительно широкимъ мокрымъ ножемъ забрусь; въ холодное время медъ нужно предварительно согрѣть гр. при 20 и выше.

Подача корма. Самый дѣйствительный способъ кормленія пчелъ состоитъ въ подачѣ имъ пищи непосредственно въ гнѣздо, что въ разборныхъ ульяхъ исполнить легко. Если есть запасныя рамки съ медомъ, то вставить таковыя взамѣнъ пустыхъ подлѣ покрытыхъ пчелами вощинъ, въ холодное время согрѣвъ предварительно медъ; за неимѣніемъ сотовъ разогрѣть—распустить хорошую патоку, или же сварить густой сиропъ, налить въ тепломъ состояніи въ темныя вощины съ обѣихъ сторонъ и такъ же вставить подлѣ пчелъ. Для семей, зимующихъ наружу и требующихъ сравнительно небольшого гнѣзда, можно заполнять темныя вощины болѣе питательнымъ кормомъ приготовляемымъ изъ хорошей патоки густо замѣшанной съ сахарной пудрой и подавать $^2/_3$ нужнаго количества корма; въ тепломъ помѣщеніи при этомъ кормѣ необходимо подавать воды изъ бутылки вверхъ дномъ поставленной, горлышко которой, обвязанное холстиной, должно приходиться въ одну изъ улочекъ подлѣ корма.

§ 39. Ульи неразборные.

Подготовка. Въ колодахъ осмотрѣть и укрѣпить сердцевину; истресканную кору, подъ которой часто заводятъ гнѣзда мелкіе муравьи, снять и, если позволяютъ средства, прошпаклевать и окрасить масляной краской (проще всего бѣлилами съ сажей); большія скважины проконопатить клиньями съ паклей и потомъ набить обручи изъ полушинка. Кресты (на 4 и 8 верш. сверху) сзади не пропускать насквозь, иначе отъ промоканья трескается и отстаетъ заболонь; если дно очень слабо, то прирѣзать досчатые круги на шпонкахъ, наложить слой хорошо мятой жидкой глины, поставить на нее колоду и примазать снаружи (противъ муравьевъ); голову сверху или скрѣпить такъ же, или же промазать глиной съ коровьимъ пометомъ, золой и рѣзкой. Колозни придѣлать наискось кнаружи и укрѣпить клинышками; въ верхней должеѣ съ одной стороны прорѣзать въ концахъ два летка, верхній поменьше (въ $^1/_2$ верш. въ квадр.), а нижній въ 1 вершокъ, въ нижней же долженѣ вырѣзать только одинъ летокъ внизу съ той же стороны; къ среднему летку слѣдуетъ прибавить балкончикъ (верш. въ 2—3 шир.), чтобы не падали на землю пчелы, изнемогающія подъ тяжестью ноши. Въ бездонкахъ кресты про-

пускать наружу, но залить смолой противъ дождевой воды, избѣгать покрывать ихъ однимъ дерномъ, отъ котораго гніютъ не только уторы, но и трескаются стѣнки; въ предохраненіе отъ гніенія и муравьевъ слѣдуетъ прирѣзать заподлицо досчатые кружки на шпонкахъ и ставить ульи на густо замѣшанную глину; во всякомъ случаѣ нижніе края, вершка на 2—3, осмаливать кипящимъ варомъ. Сапетки изъ прутьевъ внутри не мазать ради прочности заноса, а соломенныя слѣдуетъ красить снаружи дешевой густой краской (напр. охрой) на маслѣ.

Постановка улья. Въ видахъ сохранности, ставить колоды на прочные колья вышиною отъ 4 до 8 верш. надъ землею; проще всего употреблять 3 кола (фиг. 28), одинъ короткій сзади и два спереди длиною въ вышину колоды, снабженные внизу (природными или вставными) сучками для помѣщенія перекладины, на который уравновѣсить колоду и затѣмъ привязать смоленной веревкой къ переднимъ кольямъ (противъ бури и т. п.). На лѣсныхъ полянахъ и другихъ мѣстахъ, изобилующихъ муравьями, обезопасить пчелъ посредствомъ воронокъ изъ тонкой жести (фиг. 28), которыя укрѣпить на кольяхъ внизу отверстіемъ внизъ и смазывать внутри раза 2—3 въ лѣто дегтемъ, а въ крайности простой карболовой кислотой; кочки ихъ на пчельникѣ и по близости раскапывать и заливать кипяткомъ. На дождевыя крышки на открытыхъ мѣстахъ накладывать камни и т. п. противъ бури. Бездонки, снабженные ради сохранности кружками, ставить до открытія подкоповъ такъ же на низкія подставки; за неимѣніемъ же кружковъ устраивать хотя гряды въ $^3/_4$ арш. шир. съ небольшимъ подъемомъ для стока воды. Для сапетокъ въ иныхъ мѣстахъ устраиваютъ полки въ 2—3 яруса подлѣ стѣнъ строеній, но это какъ для пчелъ, такъ и для хозяина менѣе удобно, чѣмъ разстановка порознь.

Наващиваніе. Ради большей наглядности гнѣзда и удобства его слѣдуетъ побуждать пчелъ вытягивать вощины прямыя и притомъ ребромъ къ летку; достигается это посредствомъ наващиванія, при чемъ поставить улей на голову и прочно приклеить полоски въ указанномъ направленіи по линейкѣ (въ $^1/_2$ дюйма толщ.). Если приходится вырѣзать улей съ правильнымъ заносомъ, то оставлять для будущаго роя хотя ряды укрѣпительныхъ ячеекъ. Навощенные ульи замазывать до употребленія (отъ моли и пр.).

Заселеніе, переселеніе. Заселять неразборные ульи можно только роями. До посадки роя верхнюю должею примазать, нижнюю открыть, приладить пропускную доску, а послѣ уборки ея нижнюю должею оставить непримазанной. Для бездонковъ заплечики пропускной доски дѣлать шире (верш. въ 3) такъ, чтобы на нихъ устанавливались безъ просвѣтовъ какъ самые широкіе, такъ и самые узкіе ульи; при уборкѣ желобка бездонки подымать и опускать осторожно, чтобы не столкнуть рой. Переселять изъ неразборныхъ ульевъ въ неразборные можно вообще одну только голую пчелу, такъ какъ правильная перестановка вощинъ очень хлопотлива и дѣлать это въ такое время, когда въ гнѣздѣ нѣтъ дѣтки и когда семья имѣетъ возможность вновь обстроиться, т. е. между второй и третьей недѣлями послѣ ухода первака или устраненія плодной матки; до наступленія такого состоянія слѣдуетъ сохранять улей посредствомъ веревокъ, обручей, глины и подставныхъ досокъ. Переселеніе колоды производится слѣдующимъ способомъ: въ старомъ ульѣ подрѣзать вощину до среднихъ крестовъ, подмести, заткнуть летки и повернуть осторожно на голову подлѣ его мѣста, куда поставить новый улей съ пропускной доской, какъ для роя; взять двѣ дубовыя палки (верш. въ 8 длины и 1 верш. толщины), ударить разъ десять внизу по головѣ съ разныхъ сторонъ, подождать съ минуту, потомъ, усѣвшись на скамеечкѣ, опять постучать внизу справа и слѣва долженъ вынуть колозни, стряхнуть съ нихъ пчелъ въ новый улей, подкурить гнѣздо снизу и стучать съ перерывами до тѣхъ поръ, пока пчелы не тронутся хороводомъ вверхъ. Если въ ульѣ есть матка, то ее очень часто можно замѣтить ползущей по стѣнкѣ вверхъ,—ее осторожно взять въ кулакъ и въ чистой клѣткѣ тутъ же воткнуть вверху внутри улья; затѣмъ начать вырѣзку вощинъ мокрымъ длиннымъ ножемъ съ того края, который пчелы совсѣмъ очистили; широкія вощины вырѣзывать по частямъ, отгибая ихъ и отстраняя пчелъ; если бы образовались потеки меда, то за каждой вощиной снимать его до-чиста широкимъ ножемъ или лопаткой. Послѣ вырѣзки всѣхъ вощинъ помѣстить матку въ голову новаго улья, выгребать мокрымъ ковшемъ пчелъ, осѣвшихъ вверху и на стѣнкахъ и спускать въ новый улей; а остатки подобрать, или же пододвинуть улей лежа къ новому, пока не перейдутъ остальныя

пчелы. Если бы пята улья угрожала обвалиться, то вынуть ее до начала работы, а потомъ замѣнить доской на глинѣ; совсѣмъ истлѣвшую посуду не разбирать на части до уборки пчелъ, такъ какъ при этомъ часто теряется матка въ какомъ нибудь сучкѣ или трещинѣ. Иная семья съ престарѣлой маткой, укрывшейся гдѣ нибудь въ трещинѣ, не покидаетъ гнѣзда, сколько бы ни стучать и курить; въ такомъ случаѣ, сдувая и удаляя пчелъ изъ подъ лезвія, осмотрительно вырѣзывать вощины по частямъ и сметать съ нихъ пчелъ въ новый улей. Производить эту работу пополудни, чтобы летная пчела не разбилась на сосѣдей.

Въ бездонкахъ выгонка пчелъ гораздо удобнѣе чѣмъ въ колодахъ; она осуществляется особенно быстро когда вовсе не употреблять дыма: поставить улей на голову, надѣть на него конусообразную соломенную или холщевую (на обручахъ) корзину, привязать ее плотно къ краямъ, стукнуть слегка ульемъ о земь раза два, постучать по головѣ ладонью или палкой (которую обмотать ветошью или кожей противъ рѣзкости звуковъ) и пчелы быстро начнутъ подыматься кверху и соберутся въ колпакѣ; если бы иная семья медлила, то постукиваніе производить правильно съ промежутками снизу вверхъ, а въ крайности, при престарѣлой маткѣ, вынуть донышко, поставить на скамью съ дырой, чрезъ которую время отъ времени подкуривать снизу. Подъ новый улей подставить желобокъ съ широкими заплечиками какъ для роя, осторожно снять пчелъ повисшихъ въ колпакѣ, стряхнуть на желобокъ и слѣдить за маткой, а пчелъ, оставшихся на стѣнкахъ улья, перебросить ковшемъ; если бы въ ульѣ оставались еще пчелы, то повторить выгонку, послѣ чего вынуть кресты и вырѣзать вощины. Негодную посуду можно осторожно разобрать и, держа половинки стоя, вырѣзать вощины осторожно и сметать съ нихъ пчелъ.

При переселеніи въ ульи рамочные можно воспользоваться и вощиной болѣе или менѣе правильной и просвѣчивающей. Во избѣжаніе убытка для семьи червою и вощиною, работу эту производить недѣли 2—3 спустя послѣ удаленія плодной матки. Для этого выгнать пчелъ изъ гнѣзда, вывернуть кресты, какъ можно менѣе повреждая вощины, которыя затѣмъ вырѣзывать по размѣру рамокъ; вырѣзанныя вощины укладывать въ прежнемъ ихъ порядкѣ въ корыто головою внизъ, а послѣ вырѣзки приступить къ укрѣпленію ихъ въ рамки, при чемъ слѣдить за тѣмъ, чтобы не вставить вощины головою внизъ; заполняемую рамку наложить на врѣзываемую вощину, отмѣтить внутренніе размѣры рамки и, снявъ ее, рѣзать по мѣткѣ съ небольшимъ откосомъ наружу ради большей плотности, втиснуть въ рамку и помѣстить въ новый улей. Немного искривленныя вощины сперва подогрѣть на солнцѣ и выпрямить между досками; изъ широкихъ вощинъ выбирать мѣста получше; изъ узкихъ пластовъ съ медомъ и случайною червою составлять цѣльныя рамки, а небольшіе куски съ крытою дѣткой размѣстить въ другіе сильные ульи. Пласты съ медомъ и червою, которые всегда садятся и ослабѣваютъ, необходимо перевязать бичевой (нитки пчелы перегрызаютъ) въ двухъ мѣстахъ вдоль рамокъ подлѣ раздѣлителей и накрестъ вверху и внизу, а тяжелые пласты въ свѣжихъ вощинахъ обезопасить отъ выгибанія посредствомъ планочекъ привязанныхъ вдоль рамокъ съ обѣихъ сторонъ; молодыя вощины даже и пустыя такъ же укрѣплять обвязкой. Подъ пласты, заполняющіе только часть рамки, подложить планку, на которой притянуть ихъ бичевой къ верхней и хотя одной боковой линейкѣ; но такъ какъ примазка пчелъ по необходимости недостаточныя, не въ состояніи удержать ихъ на мѣстѣ послѣ снятія обвязки, то вообще слѣдуетъ избѣгать замѣщенія рамокъ отдѣльными кусками, а составлять изъ нихъ цѣльныя рамки. Когда всѣ вощины будутъ устроены, то обратить вниманіе на улочки, которыя до окончательнаго устройства гнѣзда оставлять нѣсколько пошире, въ особенности между тяжелыми пластами и затѣмъ вставить перегородную доску, покровки и накрыть дождевой крышкой; на приготовленное такимъ образомъ гнѣздо спустить выгнанныхъ пчелъ, какъ рой. Дня черезъ три, передвигая рамки, снять обвязку, исправить окончательно изгибы и сдвинуть по раздѣлителямъ. Если по необходимости были вставлены рамки половинныя, то ихъ передвинуть къ перегородкѣ и не снимать обвязки пока не получится полная увѣренность въ ихъ безопасности.

При переходѣ отъ неразборныхъ ульевъ къ рамочнымъ правильнѣе всего заселять послѣдніе роями первыхъ; изъ полученныхъ отъ нихъ излишнихъ рамъ составлять правильныя гнѣзда, по количеству которыхъ ежегодно при прекращеніи червленія (въ концѣ ав-

густа) кассировать часть неразборныхъ ульевъ; въ это время выгонку пчелъ производить въ закрытомъ помѣщеніи; окна затѣнить, кромѣ одного, на которомъ разставить нѣсколько длинныхъ вощинъ для скученія слетающихъ пчелъ; послѣ оставленія пчелами гнѣзда, вырѣзать весь заносъ, пчелъ оставить или въ колодѣ или въ надставной корзинѣ, а къ вечеру какъ бы рой впустить на то готовое гнѣздо въ новый улей, который, когда уберутся пчелы, снести дня на два въ темное мѣсто. Въ крайности можно пополнять недостаточныя запасы лучшими сотами вырѣзаннаго улья. Переселеніе осенью безъ наличности запасныхъ гнѣздъ въ рамкахъ всегда очень опасно, какъ потому, что пчелы въ этомъ случаѣ, за неуютностью заноса, очень плохо зимуютъ, такъ и потому, что ихъ трудно уберечь отъ болѣе или менѣе явнаго расхищенія воровками, привлекаемыми запахомъ и продолжительнымъ безпокойствомъ переселенцевъ. Всѣ безматочные и вообще сомнительные пни переселять въ рамочные ульи до ихъ соединенія или исправленія. Такимъ образомъ мало по малу можно кассировать всѣ неразборные ульи безъ всякаго ущерба для хозяйства.

Осмотръ гнѣзда. Въ колодахъ открывать для этого одну нижнюю должею, а верхнюю вынимать только въ крайности, чтобы не повреждать обмазки ея. Приступая къ осмотру бездонка, наклонить его немного на бокъ по ребру вощинъ, впустить дыму, обтереть ладонью края отъ сору и поставить на голову; бездонковъ съ новыми роями вовсе не трогать до тѣхъ поръ, пока, соображаясь со временемъ, вощины не будутъ прикрѣплены и сбоку, иначе, перегнувшись, онѣ обвалятся и погубятъ много пчелъ. Если внѣшній осмотръ окажется недостаточнымъ, то необходимо подрѣзать вощины по частямъ до тѣхъ поръ, пока не обнаружится присутствіе червы; въ противномъ же случаѣ очистить улей совершенно, а пчелъ набросить вечеромъ на другія семьи.

Уменьшеніе и увеличеніе емкости улья. Чтобы уменьшить улей, нужно укрѣпить два бруска, уложить на нихъ дощечки прирѣзанныя по окружности улья, замазать всѣ щели, а внизъ слегка наложить мягкаго сѣна; ширину слишкомъ объемистыхъ колодъ можно убавить вертикальными досками. Увеличеніе емкости колодъ производится посредствомъ приставныхъ рамъ, внутри вышиною въ просвѣтъ улья,

шириною верш. въ 5, а глубиною, смотря по обилію ожидаемой добычи, верш. 5—8; рама эта спереди имѣетъ 1 досчатую должею, упирающуюся въ фальцы; въ должеѣ съ одного боку вырѣзать летки на томъ же мѣстѣ, гдѣ они были въ колодѣ; приставку, вынувъ обѣ должеи, прирѣзать и привязать такъ, чтобы стѣнка ея съ летками приходилась на одной линіи съ просвѣтомъ колоды (ради удобства движенія пчелъ), замазать всѣ щели и снабдить навощенными рамками въ 1—2 яруса. Чтобы побудить пчелъ скорѣй работать въ приставкахъ, нужно первую рамку у верхняго летка наполнить цѣльной вощиной, которую полить сытой, а при наличности рамочныхъ ульевъ, вставить и одну рамку съ дѣткой. Разумѣется, что можно дѣлать приставки и половинной вышины съ сравнительно большимъ количествомъ рамъ, укрѣплять ихъ къ просвѣту одной нижней должеи и защищать отъ дождя какой нибудь покрышкой. Бездонки увеличиваются обыкновенно подкопами въ землѣ (ради прохлады), которые при твердомъ грунтѣ заполнять навощенными рамками, висящими на двухъ перекладинахъ, или же, при рыхломъ грунтѣ, укрѣпляются старыми бездонками, ящиками и т. п.; подкопы обезопасить отъ дождевой воды. Можно употреблять и различныя надставки, для прохода въ которыя снимать часть донышка, или же открыть шпунтъ; въ надставки нужно заманивать пчелъ хотя одной цѣльной вощиной упирающейся на проходъ и смочить ее сытой.

Отборъ пчелъ. Выгнать пчелъ изъ гнѣзда и, черпая понемногу мокрымъ ковшемъ, пропускать по желобку въ роевню; когда будетъ замѣчена матка, то накрыть ее колпачкомъ, послѣ чего остальное нужное количество пчелъ перебросить прямо въ роевню и завязать ее; поставить улей на мѣсто, взять кусокъ бумаги, сдвинуть на нее матку, поставить на пяту улья у стѣнки среди пчелъ, или приложить къ гнѣздовой вощинѣ, выпустить и быстро закрыть улей. Пчелы, отбираемыя посредствомъ перегона и преимущественно по утрамъ летныхъ дней, будутъ большею частію молодыя. Если же взять (въ теплый день) полный перегонъ, т. е. выгнать и выгрести въ роевню почти всю пчелу, посадить на время съ маткой (въ клѣткѣ) въ пустой улей, а старый оставить на его мѣстѣ, то получается возможность отобрать всю молодую пчелу, такъ какъ старыя исподоволь слетятъ домой. Преимущественно летныхъ пчелъ отбираютъ такъ:

приставить къ гнѣзду 2—3 старыя вощины, намазанныя медомъ, минутъ черезъ 10 всѣ онѣ будутъ усыпаны пчелами, подбирающими сласть; тутъ (безъ дыма) быстро вынимать вощину за вощиной и стряхивать пчелъ въ завязанную роевню, снабженную вверху жестяной воронкой (съ діам вверху верш. въ 6, а внизу въ 2 верш.); если снабдить пополудни такими вощинами сразу нѣсколько ульевъ и повторить пріемъ раза 3, то въ короткое время можно набрать нужное количество пчелъ. Пополудни въ сильныхъ пняхъ вылегаютъ снаружи иногда очень большія кучи летныхъ пчелъ, злыхъ по причинѣ духоты внутри улья; но если хорошо окутаться и издали незамѣтно для нихъ нѣсколько разъ оросить ихъ холодной водой, то ихъ можно собрать мокрымъ ковшемъ въ роевню съ воронкой. Почти всю летную пчелу можно взять изъ улья, переставивъ его на другое мѣсто, а на его мѣсто поставивъ похожій пустой улей со старой маткой въ клѣткѣ.

Соединеніе семей. Если является необходимость присоединить безпомощную семью къ другой въ такое время, когда выгонка и вырѣзка неудобны, то поступаютъ такъ: въ здоровой колодѣ просверливаютъ полувершковымъ буравомъ дыру сбоку на такой вышинѣ, чтобы она приходилась наравнѣ съ верхнимъ леткомъ больного улья, который соединяютъ затѣмъ посредствомъ прочной трубки съ той дырой, а остальные летки замазываютъ, послѣ чего больныя сами переходятъ въ улей здоровой семьи. Въ бездонкахъ несостоятельную семью, заткнувъ ея летки, подставляютъ подъ здоровую головой внизъ, замазываютъ и обвязываютъ края и предоставляютъ нижнимъ пчеламъ присоединиться къ верхнимъ; послѣ перехода убрать ихъ улей.

Вопросы. 101. Выгодно-ли выставлять пчелъ изъ омшанника, когда нѣтъ еще цвѣтущихъ растеній?—102. По какимъ причинамъ происходятъ налеты во время первой проигры?—103. Можно ли отбирать налетныхъ пчелъ для подсиливанія ослабѣвшихъ ульевъ?—104. Какъ избавляться отъ нападовъ?—105. Чѣмъ руководятся опытные пчеловоды, безошибочно опредѣляя состояніе семей по однѣмъ внѣшнимъ примѣтамъ?—106. Почему слабыя семьи на стукъ отзываются однимъ легкимъ свистомъ, а голодныя хрипѣніемъ?—107. Чѣмъ объясняется то обстоятельство, что пчелы, оставшіяся долго безъ матки, носятъ неправильныя обножки перги и часто на одной лишь ножкѣ?—108. Какія внѣшнія примѣты того, что въ ульѣ трутневая матка? что въ ульѣ пчела трутовка?—109. На какое мѣсто ставить соединенную семью?—110. Если

пчелы А нападаютъ на пчелъ Б, то кто виноватъ А или Б?—111. Какъ бы вы поступили, если бы весь вашъ пчельникъ былъ охваченъ этимъ пагубнымъ бичемъ?—112. Какія приняли бы вы мѣры, если бы ваши пчелы расхищали чужихъ?—113. Когда весенняя ревизія можетъ дать ясное представленіе о состояніи семей?—114. Какова дѣтка матокъ отличныхъ, посредственныхъ, трутневыхъ и трутовокъ? какъ узнать, что въ ульѣ трутовка при неплодной маткѣ?—115. Почему короткая подрѣзка вощинъ весною, по примѣру нашей народной практики, выгодна для хозяина и для пчелъ?—116. Почему семьи въ стоякахъ больше производятъ воска и скорѣе приходятъ въ силу, чѣмъ въ лежакахъ?—117. Какія самыя дѣйствительныя средства противъ моли и муравьевъ?—118. Въ нѣкоторыхъ заграничныхъ учебникахъ совѣтуютъ поощрять поновку и червленіе посредствомъ т. н. «интеркалаціи», т. е. вставки пустыхъ рамокъ между зачервленными; не опасно ли это въ нашемъ климатѣ, почему и когда? когда интеркалація можетъ быть очень полезна и у насъ?—119. Какія внѣшнія примѣты внезапнаго прекращенія взятка и голода?—120. Въ какомъ случаѣ можно себѣ позволить дѣлать опыты надъ леченіемъ заразительнаго гнильца?—121. Всегда ли разсчетливо заниматься выводомъ искусственныхъ матокъ?—122. При какихъ мѣропріятіяхъ свищевыя матки по своему воспитанію ничѣмъ не уступаютъ роевымъ?—123. Какъ удержать въ чистотѣ извѣстную породу пчелъ?—124. Про какую семью можно сказать, что она отпуститъ рой «на дняхъ»?—125. Бываютъ ли рои съ пѣвчими плодными матками?—126. Какія причины появленія очень раннихъ роевъ?—127. Вы нашли на пчельникѣ рой; какъ узнать, изъ какого именно онъ улья вышелъ? какъ узнать, что онъ правильный первакъ?—128. Обозлить роевыхъ пчелъ и убыточно и опасно; какъ избѣгать этого?—129. Очень рѣдко, но случается, что слетѣвшіеся въ одну кучу рои учиняютъ драку, какъ усмирить ихъ?—130. Не придумаете ли вы пріема для добыванія роевъ засѣвшихъ въ подполье, за обшивкой, въ деревѣ и т. п. безъ всякаго поврежденія, т. е. не трогая послѣднихъ?—131. Вы ждете роя, а караулить некогда; какимъ приборомъ снабдите вы улей на время своего отсутствія?—132. Какъ заселять ульи, стоящіе очень близко другъ къ другу, напр., на полкахъ и др.?—133. Какія внѣшнія примѣты того, что рой посаженъ благополучно или неудачно?—134. Въ чемъ заключаются предохранительныя мѣры противъ ухода роевъ съ пчельника?—135. Многоопытные пчеловоды (нѣм. Гравенгорстъ, американецъ Деготвиль и многіе другіе) утверждаютъ, что рой, посаженный во время взятка въ пустой улей, ни чѣмъ не уступаетъ такому же рою, получившему рамки, заполненныя искусственной вощиной, ни посаженному на совсѣмъ готовую вощину; почему это? слѣдуетъ ли каждому пчеловоду провѣрить этотъ фактъ у себя?—136. При всѣхъ ли условіяхъ рой является прибылью?—137. Какъ достигнуть того, чтобы ко времени главнаго взятка всѣ семьи были въ наилучшемъ состояніи?—138. Въ какомъ случаѣ необходимо прибѣгать къ искусственному роенію?—139. Какую семью можно считать зрѣлой для искусственнаго дѣленія?—140. Какой способъ искусственнаго роенія самый выгодный для медового хозяйства?—141. Слѣдуетъ ли устанавливать общія для всѣхъ нормы для размноженія семей? чѣмъ должно руководиться въ этомъ отношеніи?—142. Какія внѣшнія и внутреннія примѣты роевъ и роившихся, вошедшихъ въ нормальное

состояніе?—143. Какой менѣе всего убыточный способъ смѣны гнѣзда въ неразборныхъ ульяхъ?—144. Раціонально ли не допускать роенія въ разборныхъ ульяхъ посредствомъ одного постояннаго срыванія маточниковъ?—145. Рѣшетки для отгараживанія матокъ дѣлаются по размѣру груди нормальной пчелы; почему онѣ вообще стѣснительны для пчелъ, а въ особенности во время главнаго взятка?—146. Какъ поощрять червленіе племенныхъ семей во время главнаго взятка?—147. Которыя семьи будутъ послѣ главнаго взятка сильнѣе, а которыя слабѣе?—148. Какъ поощрять сборъ сотоваго меда, какъ патоки?—149. Когда выгоднѣе давать пчеламъ готовую вощину, а не заставлять ихъ строить новую?—150. Почему пчелы медленно застраиваютъ маленькія рамочки, секціи? а чѣмъ побудить пчелъ быстро и сплошно заливать медомъ секціи, коробки и т. п.?—151. Можно ли при окончаніи главнаго взятка приблизительно опредѣлить, въ какой силѣ пойдетъ въ зиму та или другая семья?—152. Какая въ вашей странѣ наименьшая сила можетъ еще устоять противъ зимнихъ невзгодъ?—153. По указаніямъ опыта слѣдуетъ оставлять пчеламъ по 2—5 фунтовъ корму на каждый нелетный мѣсяцъ; отчего такая разница? какъ вы опредѣлите норму корма для своихъ семей?—154. Правильно ли устранять въ разборныхъ ульяхъ всѣ болѣе или менѣе пустыя вощины, и стѣснять этимъ гнѣздо на зиму въ странѣ съ продолжительной зимой?—155. Для всѣхъ ли странъ вѣрно ученіе южно-германскаго пчеловода Берлепша, что «пчелы зимою требуютъ чертовски мало воздуха»? благодаря чему выходятъ изъ зимы въ отличномъ состояніи хорошія семьи, зимующія въ стебникахъ лежа съ открытой пятой?—156. Можно ли при хозяйствѣ въ неразборныхъ ульяхъ доставлять на рынокъ прекрасный сотовый медъ въ коробкахъ, секціяхъ и проч.? какой требуется для этого пріемъ?—157. Пригодны ли однѣ и тѣ же правила о зимовкѣ пчелъ для всѣхъ мѣстъ?—158. Правъ ли Дзержонъ, что наружу пчелы лучше всего зимуютъ въ двухъ-семейныхъ линеечныхъ ульяхъ съ узко-высокими вощинами?)—159. Какой у васъ самый лучшій способъ зимовки пчелъ? чего въ этомъ отношеніи придерживается у васъ народная практика?—160. Почему излишнее тепло зимою для пчелъ вреднѣе, чѣмъ холодъ? въ какомъ случаѣ холодъ гибеленъ для пчелъ? почему въ холодномъ помѣщеніи нерѣдко гибельное для пчелъ червленіе зимою вообще начинается ранѣе, чѣмъ въ нормальномъ?—161. Какія внѣшнія причины могутъ вліять на повышеніе температуры въ гнѣздѣ?—162. Отчего страдаютъ пчелы въ сырѣющемъ ульѣ, отъ жажды ли, или отъ излишка воды?—163. Какъ можно повысить или понизить температуру въ омшанникѣ? какъ въ ульѣ? почему очень вредно нагрѣвать омшанникъ посредствомъ желѣзныхъ печей?—164. Какія непріятности и хлопоты могутъ причинять неаккуратно сдѣланные разборные ульи, рамки и пр.?—165. Если замѣтите, что нижніе края вощинъ выходятъ изъ рамокъ, то что вамъ нужно исправить? можно ли узнать по вощинамъ, что улей перекошенъ на ребро рамокъ?—166. Что побуждаетъ пчелъ переплетать вощины изъ рамки въ рамку?—167. Въ какое время выгоднѣе наващивать рамки полосками, а когда большими вощинами?—168. Можно ли наващивать трутневыми вощинами?—169. Какимъ способомъ можно побудить пчелъ доставлять соты желаемой толщины?—170. Случается, что, несмотря на правильность наващиванія, пчелы пристраиваютъ иныя вощины къ краямъ рамокъ, а иныя рамки

совсѣмъ минуютъ; почему это происходитъ?—171. Хорошая семья погибла зимою съ голода, а въ ульѣ вы находите достаточно меду; почему пчелы погибли?—172. Почему пчелы медлятъ съ работою въ слишкомъ обширныхъ надставкахъ?—173. Въ какомъ отношеніи надставки неудобны для странъ съ непродолжительнымъ взяткомъ?—174. Дзержонъ говоритъ, что правильнѣе расширять гнѣздо не посредствомъ надставокъ, а прибавленіемъ рамокъ, съ обѣихъ сторонъ гнѣзда; почему это?—175. Всегда ли центробѣжка увеличиваетъ сборъ меда и доходность улья?—176. Въ какихъ отношеніяхъ очень убыточно переселять пчелъ изъ неразборныхъ ульевъ въ разборные во время червленія или сбора меда?—177. Какъ правильнѣе всего переходить отъ неразборной системы къ разборной?—178. Когда давать приставку во весь улей, а когда лучше давать таковую въ половину колоды вверхъ или внизъ?—179. Почему въ подкопахъ сильныя семьи работаютъ чрезвычайно быстро?—

---

180. Сообразите всѣ данныя объ уходѣ и скажите, въ какихъ отношеніяхъ уходъ въ разборныхъ ульяхъ требуетъ больше знанія, вниманія и времени, чѣмъ въ народныхъ?—181. Какія преимущества имѣютъ ульи народные передъ разборными, а въ чемъ превосходятъ ихъ послѣдніе?—182. На какихъ пчельникахъ необходимо имѣть разборные ульи, на какихъ это возможно, а на какихъ правильнѣе оставлять мѣстные народные ульи?—183. Есть ли какой нибудь существенный пріемъ въ раціональномъ пасѣчномъ хозяйствѣ, котораго не могъ бы исполнить свѣдущій пчеловодъ въ народномъ ульѣ?—184. Справедливъ ли взглядъ, что тамъ, гдѣ нѣтъ разборныхъ ульевъ, нѣтъ и разумнаго пчеловожденія?—185. Извѣстный французскій профессоръ пчеловодства Гаметъ говоритъ, что онъ стоитъ за разборные ульи вмѣстѣ съ тѣми, кто хочетъ забавляться или изучать пчелъ; но съ тѣми, которые производятъ товаръ массами для рынка и покрываютъ всенародныя нужды,—онъ за неразборные ульи; правильно ли это, или же нѣтъ и почему?—186. Почему наша родина славилась нѣкогда обиліемъ меда и воска и по какимъ причинамъ народный пчеловодный промыселъ, кромѣ при-уральскихъ губерній, сокращается въ наше время все болѣе и болѣе?—187. О чемъ преимущественно должно заботиться радѣтелю отечественнаго пчеловодства, о распространеніи ли различныхъ ульевъ и инструментовъ, или же объ общеніи практическихъ свѣдѣній и расширеніи площади медоносной флоры, возможной при раціональномъ пчеловодствѣ? какими путями вы будете стремиться къ тому и другому?—188. Что не выяснено еще въ практикѣ вообще и въ частности въ вашей мѣстности?

ГЛАВА VI.

§ 40. Переработка продуктовъ.

Воскъ. Собираемые въ теченіе лѣта восковые шары высушить на солнцѣ противъ плѣсени и хранить въ сухомъ мѣстѣ; засоренныя вощины нужно предварительно протирать, промывать въ теплой водѣ. Чѣмъ труднѣе ломаются, крошатся шары, тѣмъ дороже они. Послѣ уборки всей вощины слѣдуетъ приступить къ выдѣлкѣ воска. Шары и вощины варить, мѣшая въ котлѣ до тѣхъ поръ, пока не видно будетъ болѣе ни одной цѣльной ячейки, придвинуть лисицу къ котлу, налить въ ушатъ холодной воды, наполнить мѣшокъ, черпая сверху, разваренной вощиной, оставляя верхній край мѣшка вершковъ на 5 свободнымъ, вставить между языки, завернувъ край мѣшка къ одному изъ нихъ, сжимать языки слегка сперва руками, а потомъ, поливая время отъ времени кипяткомъ, выжать окончательно воскъ посредствомъ винта. Оставшуюся воскобойну высыпать на рогожу, мѣшокъ выворотить и смыть кипяткомъ надъ котломъ, наполнить вторично, отжать и т. д.; другой мѣшокъ держать про запасъ. Воскъ, остывшій въ ушатѣ, вынимать, а воду замѣнять свѣжей холодной. Отжатый воскъ распустить еще разъ въ чистой водѣ, заготовить формы, т. е. глиняную или деревянную посуду съ разваломъ кверху, которыя предварительно вымочить въ холодной водѣ, налить ихъ воскомъ, черпая сверху, и не трогая дать имъ остыть на мѣстѣ, чтобы воскъ осѣлся правильно. Совсѣмъ остывшіе кружки вынуть и очистить снизу пергу, которую бросить въ воскобойну. Воскобойну высушить и продать на свѣчной заводъ для обработки посредствомъ сильныхъ рычаговъ.

Примѣчаніе. Собранный воскъ выгоднѣе продавать немедленно, такъ какъ онъ очень усыхаетъ и теряетъ въ вѣсѣ и цвѣтѣ. Выцвѣтшему отъ времени воску можно до нѣкоторой степени придать его свѣжій видъ посредствомъ согрѣванія надъ водянымъ паромъ. Если бы для домашняго употребленія понадобилось придать воску бѣлизну, то нарѣзать его тонкими стружками въ плоскій ящикъ, разложить равномѣрно, выставить на солнце и поливать водой нѣсколько разъ въ день.

Медъ. Всѣ отрасли сельскаго хозяйства тѣмъ выгоднѣе, чѣмъ меньше продуктовъ онѣ отпускаютъ въ сыромъ, необработанномъ видѣ; точно такъ же доходность пчельни значительно увеличилось бы

при предложеніи ихъ въ самомъ чистомъ и изящномъ видѣ, а, по возможности, и при переработкѣ ихъ, а именно при продажѣ воска въ видѣ готовыхъ свѣчъ, а меда—въ видѣ различныхъ напитковъ. Вотъ нѣсколько рецептовъ для домашней переработки меда:

Питейный медъ можно приготовлять разными способами. Медъ отъ броженія превращается въ алкоголь, значитъ, чѣмъ больше меда въ растворѣ съ водой, тѣмъ крѣпче будетъ напитокъ и тѣмъ долѣе можно его сохранять.

Крѣпкій долговѣчный медъ т. н. «**дубовикъ**». Въ вылуженный котелъ налить чистой патоки и долить мягкой рѣчной воды столько, чтобы свѣжее куриное яйцо плавало сверху (величиною съ алтынъ); опустить весло на дно, сдѣлать зарубку на немъ, чтобы замѣтить, сколько въ котелкѣ жидкости; добавить воды въ половину того что въ котелкѣ и кипятить въ теченіи часовъ трехъ на легкомъ огнѣ, (—дрова осиновыя или ольховыя, отъ сосновыхъ медъ часто отзывается дымомъ); мѣшать постоянно кругообразно, чтобы не пригорѣло и снимать пѣну натянутымъ на обручикѣ рѣдкимъ холстомъ. Взять хорошаго хмѣлю (на ведро меда $^1/_4$ фунта), привязать къ мѣшечку съ нимъ камешекъ, опустить въ котелъ и опять кипятить, мѣшая и счищая до тѣхъ поръ, пока жидкость не выкипитъ до мѣтки на веслѣ. Еслибъ медъ въ котелкѣ выкипѣлъ до мѣтки ранѣе 3-хъ часовъ, то доливать еще чистаго кипятку, сколько понадобится по времени, чтобы сварить и очистить медъ какъ слѣдуетъ; тогда снять, дать остыть до теплоты парного молока; взять боченокъ изъ подъ виноградnаго вина, налить его полно, и непремѣнно заготовить нѣсколько запасныхъ бутылокъ, которыя заткнуть холстомъ и снести въ погребъ; боченокъ поставить въ тепломъ чуланѣ возлѣ кухни при температурѣ отъ 8 до 18°; шпунтъ покрыть сырымъ лоскутомъ. Когда медъ дня черезъ три начнетъ бродить, шипѣть, то доливать, подогрѣвши, изъ бутылокъ, чтобы боченокъ былъ постоянно полонъ. Черезъ 6 недѣль слить осторожно въ боченокъ поменьше, а мутный остатокъ снизу процѣдить сквозь пропускную (сѣрую, обеточную) бумагу, разостланную на ситѣ, или черезъ вымытый войлокъ и слить въ бутылки, заткнуть ихъ свернутой тряпкой и спрятать въ погребъ; боченокъ же заткнуть слегка чистой тряпкой и пополнять время отъ времени изъ запасныхъ бутылокъ. Когда медъ станетъ ужъ едва внятно шипѣть (недѣль черезъ 5—6), то снести осторожно,—чтобъ не взболтать, въ погребъ, покрыть сырымъ лоскутомъ, пока совсѣмъ не затихнетъ; тутъ закупорить шпунтъ плотно. Мѣсяцевъ черезъ 6 внести медъ опять въ избу, открыть шпунтъ, онъ еще пошипитъ нѣсколько дней, затихнетъ и станетъ чистъ какъ янтарь; слить въ бутылки, закупорить плотно и засмолить. Чѣмъ позже (хотя бы и чрезъ десятки лѣтъ), тѣмъ хмѣльнѣе и пріятнѣе будетъ медъ.

Легкіе обыкновенные **меда** приготовляются точно такъ же; разница только въ густотѣ сиропа. Если взять на ведро патоки 3 ведра кипятку, то, сваривши указаннымъ способомъ и сливши въ боченокъ, бывшій съ виноградnымъ виномъ (изъ подъ пива и водки не брать,—медъ испортится), столочь крупно одинъ мускатный орѣхъ и лотъ корицы, всыпать въ мѣшечекъ, подвѣсить камешекъ и опустить въ боченокъ, покрытый сырымъ лоскутомъ и поставить въ теплый чуланъ. Черезъ 3 недѣли пере-

лить въ боченокъ поменьше, мутный остатокъ процѣдить, слить въ бутылки и по мѣрѣ убыли доливать слегка заткнутый боченокъ. Черезъ 4 недѣли слить осторожно въ бутылки, засмолить, поставить въ сырой песокъ въ погребъ; можетъ стоять нѣсколько лѣтъ. Если на ведро патоки взять 4 - 5 и болѣе ведеръ воды, то получится легкій напитокъ для скораго употребленія; варить и шумовать не менѣе часа, броженіе оканчивается чрезъ 12—14 дней, послѣ чего слить въ другой боченокъ, а чрезъ 2 недѣли въ бутылки, засмолить и держать въ сыромъ пескѣ.

Примѣчаніе. Медъ удается всегда при соблюденіи вышеупомянутыхъ правилъ. Бочки съ медомъ держать въ погребѣ сухомъ и холодномъ, но гдѣ бы онъ не замерзалъ (3—4° тепла) и вдали отъ молочныхъ продуктовъ и овощей особенно кислыхъ. Бутылки должны стоять въ сыромъ пескѣ, а въ жаркіе дни лѣтомъ ихъ должно время отъ времени поливать соленой водой. Въ легкихъ медахъ можно ускорить броженіе прибавкой дрожжей (ложку на ведро). Кто любитъ менѣе хмѣльной, а болѣе сладкій медъ, то пусть достаетъ время отъ времени изъ боченка понемногу жидкости и, процѣдивши чрезъ вдвое сложенное сукно, пусть пробуетъ; когда медъ перебродилъ до желаемаго вкуса, то пусть тотчасъ сольетъ въ новый боченокъ и снесетъ въ холодный погребъ, заткнувъ и замазавъ шпунтъ; а напротивъ, кто любитъ медъ хмѣльнѣе обыкновеннаго, то, сливая его во второй боченокъ, пусть вольетъ на четыре ведра бутылку хорошаго рому. Кто любитъ напитокъ съ пряностями,—пусть опускаетъ пряности въ первый еще боченокъ. Кто желаетъ придать меду темный цвѣтъ,—то взять на ведро меду фунтъ патоки, кипятить въ кастрюлѣ, пока не почернѣетъ, и влить въ медъ тотчасъ послѣ варки. Если не дать меду окончательно перебродить и слить въ прочныя бутылки, то получится шипучій медъ. Если бы медъ противъ желанія продолжалъ бродить въ погребѣ, то подкурить бочку снизу сѣрою, сжигаемою на угляхъ. Если бы медъ сталъ окисать послѣ броженія (что случается иногда съ легкими медами), то взять на каждое ведро меду фунтъ патоки, вскипятить, чтобъ немного пригорѣла, развести напиткомъ и влить въ бочку. Если медъ къ сроку своему все еще мутенъ, что бываетъ вслѣдствіе недостаточной варки или броженія, то слить осторожно съ прежняго боченка, процѣдивъ два раза сквозь двойную пропускную бумагу (войлокъ, двойное густое сукно), и разлить въ бутылки или въ тотъ же боченокъ, вымывъ его чистымъ кипяткомъ. Чтобъ уничтожить случайную затхлость меда, то бросить въ боченокъ нѣсколько накаленныхъ углей твердаго дерева; черезъ три дня и впредь повторить то же по надобности.

Вишнякъ приготовляется такъ: — насыпать совершенно свѣжихъ вишенъ безъ черешковъ боченокъ дополна. Взять на каждые $^3/_4$ ведра чистой патоки $^1/_4$ ведра мягкой чистой воды; слить въ котелокъ и шумовать до тѣхъ поръ, пока не подымется пѣна; слить потомъ эту патоку въ ведро, дать остыть до теплоты парного молока и наливать ею бочку съ вишнями; заготовить такой патоки столько, чтобъ залить всю вишню въ бочкѣ. Ставить въ теплой избѣ на три недѣли—ради броженія, покрывъ сырымъ лоскутомъ; потомъ снести въ погребъ, заткнуть плотно сверткомъ холста. Черезъ три мѣсяца слить въ боченокъ или въ бутылки, сохранять какъ и медъ; чѣмъ долѣе простоитъ, тѣмъ вкуснѣе и хмѣльнѣе. Бочку съ вишнями налить опять полуторной патокой, дать перебродить въ избѣ и пр., какъ прежде. Первый вишнякъ—это знаменитый напитокъ нашихъ дѣдовъ; второй спускъ выйдетъ слабѣе, но тоже отличный напитокъ.

Малинникъ:—$^1/_3$ бочки малиноваго или смороднаго соку, $^2/_3$ чистой отшумованной патоки,—остальное какъ вишнякъ.

Деренникъ приготовляется какъ вишнякъ, но такъ какъ въ спѣломъ тернѣ меньше кислоты, то брать полуторную патоку.

Медовые ликеры: $^1/_3$ спирта, хорошо настоянаго на желаемомъ плодѣ (тминѣ, перечной мятѣ, вишневыхъ или сливныхъ косточкахъ, можжевелинахъ, на коркахъ лимонныхъ, апельсинныхъ и пр.) и $^2/_3$ хорошаго полуторнаго меду. Медъ кипятить и шумовать часа 4, доливая постоянно кипятку, потомъ остудить; процѣдить спиртъ сквозь пропускную бумагу (фланель и т. п.), влить въ медъ, поставить въ теплое мѣсто на 3 недѣли, чтобъ ликеръ устоялся, а затѣмъ разлить въ бутылки.

Прохладительное шипучее вино (лимонадъ):—на ведро патоки 6 ведеръ кипятку, вскипятить, какъ говорилось выше, дать перебродить въ боченкѣ дней 10, опустивъ мѣшечекъ съ пряностями, потомъ сливать въ прочныя (лучше всего въ обливныя глиняныя бутылки), засмолить, держать въ холодномъ погребѣ въ сыромъ пескѣ (иначе разорветъ бутылки). Держится нѣсколько мѣсяцевъ, смотря по прохладѣ погреба. Кому нравится, пусть выжметъ въ стаканъ немного лимоннаго соку прежде, чѣмъ наливать вино.

Медовая бражка (пиво). На ведро патоки 5—6 ведеръ мягкой воды и пригоршни двѣ хмѣлю; кипятить и шумовать съ полчаса, налить чрезъ пропускную бумагу или войлокъ бочку до-полна, оставивъ нѣсколько запасныхъ бутылокъ, снести въ погребъ. Когда остынетъ совсѣмъ, прибавить свѣжихъ дрожжей ложки двѣ, или корокъ свѣжаго хлѣба, покрыть сырымъ лоскутомъ; во время броженія доливать изъ запасныхъ бутылокъ. Когда перестанетъ выбрасывать пѣну, разлить въ бутылки и прочно закупорить. Кто любитъ пряности, опустить таковыя въ мѣшечкѣ въ бочку.

Уксусъ приготовляется такъ: спуская патоку на рѣшетахъ, класть собираемую при этомъ вощину въ кипятокъ, оставить до слѣдующаго дня, а потомъ подогрѣть, отжать вощину и сбить ее въ шары, а воду процѣдить сквозь чистую холстину въ какую либо посуду; сюда же сливать и сладкую воду послѣ обмыванія корытъ, ножей и пр. Если вода не довольно еще сладка, то прибавить патоки (чѣмъ слаще вода, тѣмъ крѣпче будетъ уксусъ); влить въ котелокъ, вскипятить, отшумовать и вылить въ боченокъ, лучше всего изъ подъ уксуса. Если дѣлать уксусъ изъ цѣльной патоки, то взять на ведро патоки 12—15 ведеръ воды. Потомъ долить бутылку хорошаго виноградnаго уксусу и поставить за печку, гдѣ не очень жарко; боченокъ долженъ быть непремѣнно полонъ. Чрезъ нѣсколько дней наступаетъ броженіе и продолжается недѣли 2—3, при чемъ всѣ нечистоты выбрасываются чрезъ шпунтъ, а потому надо наблюдать и постоянно пополнять боченокъ уксусомъ или теплой водой; черезъ недѣлю порубить мелко 5 лотовъ изюму съ черешками и, подвязавъ камешекъ, опустить въ мѣшечкѣ въ уксусъ. Когда броженіе прекратится, закупорить боченокъ; недѣли черезъ 2 онъ очистится и можетъ идти въ употребленіе. Если его тутъ слить

въ бутылки и закупорить прочно, то онъ становится все острѣе и пріятнѣе. Кто любитъ самый острый уксусъ, то пусть потихоньку процѣдитъ его раза два чрезъ стружки буковаго дерева.

Пряники: всыпать въ патоку ржаной самой мелкой муки столько, чтобы вышло густое тѣсто; вымѣсить хорошенько и поставить тѣсто на 2 дня въ холодокъ. На 5 фунт. тѣста взять $2^1/_2$ лота поташу, развести его наканунѣ водой, а на другой день перемѣсить съ тѣстомъ; подѣлать пряники, какой угодно формы и тотчасъ печь на листахъ, подсыпая мукой, въ не очень горячей печи (чрезъ полчаса послѣ посадки хлѣба). Если желательно, то наложить сверху нѣсколько миндалю, изюму, цукату и т. п. Лучшіе пряники заготовляются такъ:—вечеромъ вскипятить немного и отшумовать 2 фунта патоки; всыпать фунтъ сухару въ 2 фунта пшен. муки, перемѣшать, сыпать въ патоку и вымѣсить. На другой день прибавить 4 яйца, мѣсить полчаса; растереть въ водѣ $^1/_2$ лота поташу, влить въ то тѣсто, прибавить $^1/_2$ лота кардамону, $^1/_2$ ф. крупно изрѣзаннаго миндалю и мѣсить все полчаса. Натереть листы топленнымъ жиромъ, посыпать мукою, разложить тѣсто, ставить въ печь вмѣстѣ въ хлѣбомъ. Когда тѣсто приметъ золотистый цвѣтъ, вынуть, полить густо разведеннымъ сахаромъ, поставить на $^1/_4$ часа въ печку, чтобы сахаръ затвердѣлъ и разрѣзать на куски, пока онъ тепелъ. Эти пряники сохраняются нѣсколько мѣсяцевъ.

Варенье. Приготовленіе ягодныхъ вареній на медѣ ничѣмъ не разнится отъ приготовленія таковыхъ на сахарномъ сиропѣ.

Примѣчаніе. Кому непріятенъ запахъ меда, пусть кипятитъ сперва одну патоку, подбавляя время отъ времени понемногу мѣлу и толченаго угля; мѣшать, снимать пѣну; уголь и мѣлъ подбавлять до тѣхъ поръ, пока не уничтожится совсѣмъ запахъ меда. Потомъ процѣдить сквозь пропускную бумагу или войлочный мѣшокъ, помыть котелъ, влить опять патоку, сбить туда бѣлковъ 20 на ведро патоки, вскипятить и шумовать; бѣлки окончательно очистятъ патоку отъ всякой нечистоты. Менѣе удовлетворительно очищается патока отъ запаха меда пропусканіемъ ея чрезъ войлокъ, наполненный мелко истолченнымъ костянымъ углемъ.

ФАЛЬСИФИКАЦІЯ МЕДА и ВОСКА.

Медъ и воскъ нерѣдко появляются на рынкѣ съ большимъ или меньшимъ количествомъ различныхъ примѣсей; простѣйшіе способы распознаванія ихъ слѣдующіе:

Чистый медъ, подцѣдъ при своемъ засахариваніи всегда представляетъ болѣе или менѣе крупные кристаллы, крупку, почему и названъ «крупитчатымъ», причемъ между крупкою остается въ жидкомъ состояніи незначительная доля плодоваго сахара. Медъ «банный», т. е. получаемый посредствомъ вытапливанія, не образуетъ крупки и по своему достоинству во всѣхъ отношеніяхъ ниже меда, получаемаго холоднымъ путемъ. Самыя обыкновенныя средства для подмѣшиванія являются: вода, крахмальная патока, мелясъ (остатки при производствѣ сахара), сгущенный сокъ свекловицы, сахарный сиропъ, мука, крупа и даже мыло. Медъ съ примѣсью не образуетъ кристалловъ. При кипяченіи 1 ч. меда съ 3—4 ч. воды должна получатся слабо-кислая жидкость, немного мутноватая вслѣдствіе присутствія протеиновыхъ веществъ ($1,_2$—$1,_3$%) и воска. При взбалтываніи воднаго раствора меда съ крахмальной патокой (1:3) съ тройнымъ объемомъ 90% спирта, получается бѣлый осадокъ изъ декстрина, между тѣмъ какъ медъ даетъ незначительное помутненіе. Примѣсь сахара въ некрупитчатомъ медѣ можно узнать только сложнымъ анализомъ (посредствомъ поляризаціи) и по специфическому вкусу.

Чистый воскъ отличается уже своимъ особеннымъ пріятнымъ запахомъ, липкостью и матовымъ цвѣтомъ. Къ воску примѣшиваютъ сало, смолу, парафинъ, церезинъ, стеаринъ и японскій воскъ.—Наполнить длинную тонкую бутылку (или пробирку) 3 ч. спирта и 1 ч. воды; опустить шарикъ завѣдомо чистаго воска и уравновѣсить его по серединѣ жидкости, добавляя то спирта (при опусканіи), то воды (при подыманіи):—смѣсь со смолою, японскимъ воскомъ и стеариномъ падаютъ внизъ, а смѣсь съ саломъ, парафиномъ и церезиномъ всплываютъ.—Въ 10—12 частяхъ хлороформа или скипидара воскъ долженъ растворяться при слабомъ нагрѣваніи и давать совершенно прозрачную или едва мутноватую жидкость, изъ которой на покоѣ не должны осаждаться механическія примѣси.—При кипяченіи воска съ известковой водою не должно получаться мутной жидкости, зависящей отъ образованія стеариново-кальціевой соли.—При кипяченіи воска съ крѣпкимъ растворомъ двуборнонатріевой соли, не должно образоваться эмульсіи, которая указывала бы на присутствіе японскаго воска.—3 грм. воску, 30 грм. воды и 9 грм. угленатріевой соли кипятятся въ продолженіи $^1/_4$ часа, затѣмъ по охлажденіи жидкости, воскъ выдѣляется на поверхность соляного раствора и послѣдній будетъ мутноватъ, а не бѣлъ, какъ молоко; въ присутствіи же стеариновой кислоты, японскаго воску или жира воскъ очень трудно или даже вовсе не выдѣляется, такъ какъ вслѣдствіе образованія мыла, получается однообразная масса.—Небольшой кусокъ испытуемаго воска облить перегнанной водою въ пробиркѣ и прибавить капель 12 нашатырнаго спирта, нагрѣть до кипѣнія; при охлажденіи на поверхности раствора молочнаго цвѣта церезинъ выдѣляется въ видѣ желтаго слоя.—При кипяченіи чистаго воска со спиртомъ, послѣдній принимаетъ лишь блѣдно-желтую окраску; если воскъ былъ подкрашенъ куркумой или гуммигутомъ, то спиртъ окрасится въ интенсивно-желтый цвѣтъ.